



## このやさしさは、ただのやさしさではない。

どう、やさしいのかと言えば。RAM32KBを標準装備。多彩なソフト を、思いのままに楽しめます。ビデオ出力はもちろん、RFコンバータ も内蔵。いまご家庭でお使いのテレビに、直接つなぐことができます。 プリンタインターフェイスを内蔵。プロッタやプリンタと接続すれば、 図形や文字が簡単にプリントアウトできます。拡張性を満足させるダ ブルスロット。しかも、ご覧のような新感覚のデザインです。たたきや すいステップタイプのキーボード。ボディには新色テクニクスブラック を採用。これで、59.800円。なるほど、ただのやさしさではないのだ。

RAM32KB CF-2700 標準59,800円 →付属品=音声ケーブル、RFケ



# KING KONG



59年12月1日から60年1月20日まで。 CF-3000、2700、2000をお求めの方に、 収納に便利なソフトラックをプレゼント。 詳しくはキングコング取り扱い店で。 ※写真のソフトは含まれていません

このキングコングは、キングコングみたいに、たくましい。

●本体とキーボードをセパレートにした高級タイプ・大容量 RAM64KB ●16色マルチRGB対応 ●RF・ビデオ出力 内蔵・独立10キー・スロッ小部に新開発ソフトインサートコ ネクタ・プリンタインターフェイス、スーパーインポーズ端子付

RAM64KB CF-3000 標準79,800円 ▶付属品=音価格79,800円 ▶ 付属品=音価格79,800円 ▶ 付属品=音 映像ケーブル、RFケーブル、取扱説明書、BASIC説明書、グラフィック記号シール▶R GB機能を楽しむために、RGB21ビンのテレビの場合はRGBマルチケーブル(別売CF -2507 標準価格6,000円)が必要です。(写真のカラーテレビ TH14-N29G 標準価格78,000円)

RAM16KBのパソコン入門機CF-2000もよろしく!



● 通産省選定 Gマーク商品

オーフェナ/L MSX パーソナルコンピュータ



# MSXパソコンがそのまま29,800円。

8KBから64KBまで拡張・発展も自由自在の本格派ホームコンピュータ。



BASIC入門 ¥5,800カシオ

### MSXの世界が大きく拡がるオプション群。

ゲームランド ¥7.800 カシオ

■タッチパネル TP-7 ¥19,800 ■ジョイスティック TJ-7 ¥2,900 ■データレコーダ KR-7 ¥12,800 ■カセットインターフェイス FA-32 ¥3,000 ■拡張ボックス(赤・県) KB-7 ¥14,800 ■増設RAMカートリッジ8KB(本体専用) OR-208 ¥5,800 16KB(拡張ボックス専用) OR-216 ¥7,800 64KB(近日発売予定)

カシオ MSX パーソナルコンピュータPV-7
カタログのご請求は、郵便番号、住所、氏名、年令、性別、職業(学年)をお書きの上、〒160東京都新宿区西新宿2-6
(新席住友ビル)カシオ計算機働電伝や画部MSIII係へ。

# MAGAZINE



う点を指摘されると、アイツは歯 がゆくてツメを噛むのだ。新星採 しに腰をかがめて、今宵あなたも

ロブスター・ウォッチング ●表紙デザイン 藤瀬典夫 C.G. 大野一興 Photo 岩崎和夫

■発行・編集人 塚本慶一郎 ■編集長

編集協力 川幸夫事務所

# MSXビデオ劇場

●自作ビデオを作ろう●ビデオ編集 技術の初歩を紹介

### MSX SOFT

●Soft Top IO ● Review — - 続・黄金 の墓、ヒーロー、ホールインワン、Graphicball+EDDYⅡほか●Close up スーパーボール・HAL研究所

### 君もイラストレーター

●網は地球を救うか?

### ミュージックレッスン

●対談 シンセプレイヤー豊田貴志vs 本誌編集部、中本健作●MIDI

### ウーくんのソフト屋さん

●時計にもいろいろありますが……。

### MSX For The World

●初公開/イギリスのMSX雑誌

### MSX ROOM

●おたよりコーナー●売ります。買い ます。交換します。●MSX CITY

●バレンタインなんか恐くない

### MSXコモンセンス

●コンピュータは腕をカバーしない

### マイコンタウン

●テクノストレスにご用心●日立マク セル・ヘッド・イレーザ「HE-45」他

### パワーアップ・マシン語入門

●ループ命令を使ったプログラムあれ

### デジタルクラフト

●ロジックチェッカの製作●デジタル 回路用テスタ●回路のしくみ

### メディアレビュー

●ディスクージャン・ミッシェル・ジャー ル「ズールック ●ブックーコンピュータ 関連図書●シネマ「イーグル・デット」

### MSXハードニュー スペレビュー

C-6 处下CF-

2601 ピクター HC-70ソニー

HB-701FD &

HB-101●ゼネ ラルPCT-55●

パイオニアER

### MSX OF THE YEAR

●な~るほど・ザ·MSX(ヨーロッパ・

### ソフトインフォメーション

●幼児用まんてんくんシリーズ●スカイ ジャガー●徹底数学(ディスク版)●日 本地図ソフト

### BASIC入門講座

●Disk-BASICの基礎編

### Diskなんでも講座

●ディスク関連書籍紹介

### MSXテクニカルノート

OVDP Part IOVDPOVRAMOT-ドによるデータテーブルの配置

### 用語を知れば恐くない

●ニューメディア関連用語集

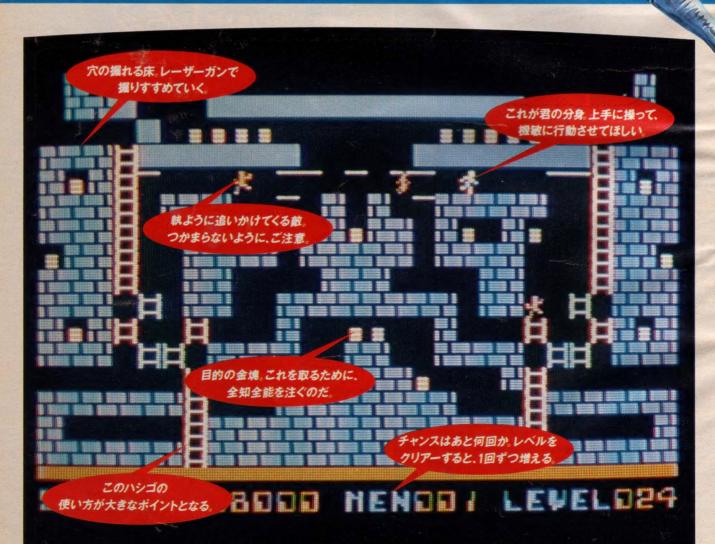
### 今月のプログ ラム

OSET-BASIC 言語で書かれた

福本雅朗



アメリカエレクトロニック・ゲーム」誌で、'83年年間最優秀賞。



## Lode Runner M

MSX

© 1983 by Dovg Smith Licensed from Smooround Softwar

パソコンゲームの本場、アメリカでもっとも 人気があり、評価の高いのがこの「ロードランナー」。'83年最人気プログラム賞、'84年アーケード大賞など、数多くの栄光に輝いてきた。 巧みに埋蔵されている金塊を、どうやって手 に入れるか。手ごわい敵たちを向こうに回 して、いかに戦うか。鋭いひらめきと、素早



いアクションが、 強力な武器となる。

君の 名前は ロードランナー。迷路の

中の金塊をつぎつぎに奪い取っていくことが課せられている使命だ。掘って、奪って、そ

して逃げる。フット ワークを存分にき かせて、どこまで もつき進んでいか なければならない。



もちろん、いつもスムーズには前へ進めない。 君の行く先には、絶えず敵が阻止しようと待



ちかまえている。 スピードでかわす か、それとも、おび き出して落とし穴 にはめたり、ブロッ クに閉じこめてし まうか。君の機智 と判断力が、ここ で試されるのだ。 いろんなテクニッ

、アメリカでも



クを使って、スプードプレイを存 リルに富んだ スピード 分に展開し



よう。ほかにも、君 の頭脳と反射神 経をいかんなく発 揮するシーンが、 ありとあらゆるとこ

るで待ちかとミツの落とし穴を見てまえている。ヒミツけたり、隠れ地下

道にとつぜん助けられたり、君の前途は知的な刺激の連続だ。ロードランナーは全部で76



面、好きな面を何回チャレンジも何回も呼び出してチャレンジ



することができる。 君自身のスピード も、上達に合わせ て5段階にコントロ ールできるんだよ。

### その他のゲームシリーズ

やだんぜんNO.1の大人気だ。

(ロムカートリッジ)

- ●E.I. HBS-G017C ¥4,000 エイリアンとイン ベーダーの猛攻撃ゲーム。
- ●センジョー HBS-G016C ¥4,000 3次元 の立体画面、リアルな戦いアーケードゲームの スーパーヒット。
- ●ミスター・ドゥ VS ユニコーンズ HBS-G018C ¥4,500 ピエロとユニコーンの大活劇ゲーム。アメリ カから来たメルヘンアクションゲーム。
- ●実戦四人麻雀 HBS-G024C ¥4,000 コンピュータ雀士を相手に実戦マージャン。



写真のシステムは、パーソナルコンピュータHB-I0I本体¥46,800 とトリニトロンカラーテレビKV-I4GII¥59,800の組み合せです。



ロードランナー HBS-G020C ¥5,900

## TOSHIBA

# 有希子のことばがピッ

パソピアIQがワープロソフトを内蔵して新登場



### ロープロがぐーんと身近になったね。

### ●日本語ワープロソフト内蔵(別売漢字ROMが必要です。)

日本語ワードプロセッサ「漢字君」を内蔵したパソピアIQの新し い仲間、HX-20シリーズ。ゲームに学習にとMSXの楽しさ、便利さ が満喫できるだけでなく、カンタンなシステムアップでワープロにも

大変身。漢字混りの文章はもち ろん、表の作成もバッチリ!手 紙を打ったり、詩集をつづった り…。プリンタをセットすればクッ キリ活字になって出てくる!!こ れは快感だね。



▲ケイ線

### ナットクする機能、親切な画面表示。

オリジナルな文書作りにレイアウ ト表示や外字・熟語登録が重 宝。タテ・ヨコ自在のケイ線で 地図作りも。さらに、23種もの機 能がひと目で選べるメニュー表 示やコンピュータ・コミュニケー ションが楽しめる通信機能…etc. 思わずナットクの充実ぶりです。

### 新登場(HX-20シリーズ)

64Kバイト HX-20 ¥69,800 WM 64Kバイト HX-21 ¥79,800 WM 64Kバイト HX-22 ¥89,800 職



かしこいMSXは手がかからない

### 漢字ROM+プリンタで即、ワープロに変身。

漢字ROMをポン! ドットプリンタをセッティング。 これで日本語ワープロにシステムアップOK。 手間がかからず、しかも経済的な日本語ワープロソフト内蔵。

### ワクワク!その場で作家気分。

### ドットプリンタ

HX-P550

¥84,800

MSX仕様準拠。用紙幅は4~10インチ で、便せんの印字もOK。日本語ワードプ ロセッサ「漢字君」や宛名書き「宛名君」 にも対応。ワープロにかぎらず、ぜひとも揃 えたい一台です。

> とつぜん、手紙なんかおどろいた? 毎日のように電話で話してるのに どうしてと思うかも知れませんが 口には出して言えないこともあるのです。 でも、こうして書きはじめてみると わたしの気持、そんな言葉としたら わかってもらえるか不安です。 あなたのこと思うと キュンと胸がいたくなるこの気持 どう表現したらいいのかわかりません。 こんな風に書きすずめると とっても危険なこと書きそうで、コワイ。

### 苦心の名作をバッチリ記憶。 データレコーダ

HX-C800

¥12.800

小形軽量の専用カセットレコーダ。1200 /2400ボーに対応。スピーカー・モニター が内蔵されているので、プログラムのロー ド、セーブ時の状態が確認できます。使 いやすさもデザインも一段とアップ!

### 漢字ROMカートリッジ

HX-M200

¥29,800

日本語ワードプロセッサ「漢字君」とコン ビで使えば、MSXマシンが日本語ワープ ロに変身。また「宛名君」と一緒に使えば、 住所録作りも。

### プリンタケーブル

HX-P501

¥5,000

プリンタをシステムアップ する際に必要です。本体 とドットプリンタを接続する ための、パソピアIQ専用 のケーブル



# ポッ・パッ、MSXとワープロ関係。

学べちゃう、学べちゃう、わたしの想いもつづれちゃう!ステキに知的なMSX。

ひと足おさきにワープロ初体験 漢字ROMプレゼント画画

●福井

青木里花

上田正

大谷武弘

HX-20シリーズ漢字ROMプレゼントの 第1回(昭和59年11月分) 当選者300名様が決定いたし ました。ひきつづき3・4月号の当選発表に、ご期待ください。

●北海道	●栃木
新木英嗣	鈴木裕美
管理美鈴	山崎重俊
北村義三	●群馬
日下修三	神戸一良
近 薫	栗原六郎
小林清文	原 慶昭
佐久間実	宮田正晴
高畑直司	山田亮平
羽柴みき	●埼玉
福永昭二	阿部 忠
松川幸一	小川禎枝
三浦哲彦	岩沢素雄
守岡裕一	加藤 実
山下房人	黒沢典夫
●青森	小長井文
桜田政信	鈴木 直
●岩手	高実潤史」
伊藤武彦	高武正義
中舘裕一	福武忠道
長沼明貞	谷貝修身
●宮城	吉岡千恵
青砥孝治	吉沢大輔
金野吉光	渡辺英司
武野幸雄	●千葉
●秋田	秋田 肇
須藤正義	石岡延之
吉崎 博	鵜沢義之
●福島	岡田 満
佐久間良則	小川浩明
若桑忠良	木村拓哉

●茨城

池田和浩

長島洋-

山田 重

小林 章

小泉憲一

上津孝夫

柴田稔彦

竹岡義夫

塚原英基 佐々木觔 中島 均 斉藤英富美 中平晋二 塩田晋彦 塩田芳久 中山哲夫 野平伸一 島崎洋一 葉多修司 白沢 徹 平井勝史 菅原 菅原 洋 茂木嘉一郎 末広 杉原香枝子 相場一郎 天野和夫 鈴木 誠 阿部行宏 鈴木正子 飯田貴史 石井 隆 高野明夫 石塚順男 田島利雄 滝口ゆう子 井芹 信 伊藤俊二 東野頼子 伊藤隆男 西谷 仁 伊藤輝男 西田英雄 市川祐尋 西野英雄 梅川彰次 野口欽也 早川富重 内川直樹 大島博之 平山康男 大塩博可 広瀬喜久男 大屋 徹 藤田和弘 大八木博年 深澤 宏 川島鑛司 細谷一史 加藤秀利 三島次郎 上 雅好 棟方有宗 神谷源吉 村田雅信 久保寺降行 村主健 倉科正輝 八木沢敏弘 小林信晴 吉田泰士 後藤 治 和田繁実 佐藤正三 ●神奈川 佐藤 勝 阿部 登

祝泊光弘 宇都 宏 小倉 庸 数馬謙二 小林良治 斉藤洋子 坂太正行 椎名敏夫 杉田憲春 杉原三郎 鈴木徳-長島紀夫 難波静治 野村征夫 林 俊男 花岡健一 本多嗣昌 吉川 守 ●新潟 今井 茂 小熊亀一郎 南雲正夫 平沢 勝 二間重毅 ●宮山 石出一郎 桐井幸夫 浜谷昌典 ●石川

北村 博 倉田益夫 小不動正明 篠島秀夫 嶋橋 実 田中利幸 吉沢 昇 ●山梨 伊藤浩 勝又武寿 清水康生 深澤 悟 ● 長野 沓掛幸子 中島晴一 宮坂 保 柳沢 敦 横山晶一 ●岐阜 今井寛司 上野稚己 神戸信子 鈴木智之 中島雅美 堀 貴品 松原輝人 渡部光昭 ●静岡 飯塚 武 大滝和之 勝又史博 紅林瑞展

駒田喜英

瀬古 繁

西山初生

花江 進

増田 均

丸山明彦

北川昭夫

堤 隆嗣

中山博義

細井雅史

●滋賀

●大阪 青木教泰 浅野典継 伊賀 健 磯 一雄 尾持勝彦 小林由昌 片岡成晃 小深田忠良 加藤栄一 杉山治之 鎌田正人 高木重人 甲谷智絵 夏井重德 藤田新太郎 小藤圭司 和田好充 坂井 剛 ●愛知 澤井正晴 綾野信夫 杉木信一 市之瀬辰美 鯛中研司 牛田和羊 鍋本典子 川上光敦 西尾洋治 平良雅代 篠塚 功 北條腎治 清水孝司 村田 孝 高畑三太郎 原田雅之 吉田幸司 安田 保 ●兵庫 水野知光 山川哲雄 石本和雄 山下博之 加藤啓祐 山田克己 黒田正博 ●三重 新町勇二 北井英明

●京都 成田公治 由岐中康司 青田紀美雄 竹内 潔 田渕孝治 中川浩志 中澤悦子 平松良明 麦田 正 山田良一 ● 奈良 鶴田和男 仲城勝裕 ●和歌山 阪本能彦 ●鳥取 森島直人 ●島根 安部誠-塩田充宏 ●岡山 田村美恵子 ●広島 梅本孝治 籾川 舉人 ●山口 福田藤彦 ●香川 篠原 博 高橋和宏 松尾康孝 ●愛媛

滝本 宏 村田智珠 ●高知 氏原奨法 上村良弘 酒井直之 西岡美貴 前田 清 ●福岡 安藤利機 江副裕幸 大垣雄一 奥野友美枝 小竹行夫 梶原幸雄 中山 豐 沼 勝仁 宮川 清 山本幸司 ●佐賀 北村直俊 福田孝規 ●長崎 鍛冶梁満久

> ●能本 林田正治 山下晴生 ●大分 似田代勲

●鹿児島 二ノ方邦洋

漢字ROMが

隈汀孝宣

高岡芳和

いまならとって

### 当たる/ 当たる// 1.000

HX-20シリーズ(HX-20、21、22)をお買い 上げの方の中から抽選で毎月300名様 (12月は400名様)に漢字ROM(¥29.800 相当品)をプレゼント。詳しくは店頭で。

期間:昭和59年11月1日~昭和60年1月31日



糸尾陽子

田村秀成

山西唯志

山原裕康

由井茂夫



# (ポップ気分の日2新登場!)

あそび心進歩人よ。新登場、目立のMSXパソコン〈H2〉にご注目あれ。パソコンの世界がまたまた 広がりました。カセットデッキをドッキングさせて、アイデアをこめて、キミのハートにポップにポップに せまります。ニューフィーリングのオーディオプレイが、パソコンプレイが、気軽に楽しくできてしまうのです。 まさに、ポップ気分たっぷりの〈H2〉。感性豊かなあなたのチャレンジを〈H2〉は心からお待ちしています。

ボップ,その① → 内蔵のカセットデッキは、なんと オーディオ機器として使えるのです。もちろん、パソコン データの記憶・再生用としても使えます。

〈H2〉には、ヘッドホン端子やオーディオ入力端子が 装備されています。音楽テープなどをこのデッキに かければ、接続しているテレビから音声が出力され ます。また、ヘッドホンやステレオとつなげば迫力ある ステレオサウンドが楽しめますし、音入れやダビング も楽しめるというわけです。

ポップ、その2 → 内蔵ソフトのくカセットオペレー ション〉により内蔵カセットデッキを簡単にパソコン



制御できます。目で確認 しながらカーソルキーで 選択するだけのくコマンド テーブル〉方式の簡単操 作で、録音・再生や早送 り・巻き戻しなどはもちろん、多彩なスキャナプレイ までコントロールすることができます。また、カセット 制御命令(コマンド)はBASICでもサポートされて いますから、プログラムでのデッキ操作もできます。 もちろん、操作ボタンによるマニアル操作もできます。 ポップ,その③ →〈コマンドテーブル〉方式で、簡単 にパソコンアートが楽しめるソフト(スケッチ)を 内蔵しています。このソフトは別売の手書きタブレット



(MPN-7001H) や, ジョイ スティック (MPN-8001H) も使えるようになっていま す。また、つくった絵の データは内蔵のカセット

デッキで記憶させることができます。さらに、別売の 専用感熱プリンタ(MPP-1021H)により簡単に つくった絵のプリントアウト(紙に印刷)もできます。

(C) HITACHI

### ハートにひびくポップフル装備。

- ●どのテレビにもステレオにも接続できるマルチ端子(映像→RF・ビデオ・ RGB。音声→RF・モノラルアウト・ステレオアウト/イン) ●RAM64KB
- ●ROMカートリッジ2スロット●プリンタインターフェイス●ジョイスティック2端子



## 日立パーソナルコント ●MB-H2本体価格

(カラーテレビC15-S01は別帯です。) ※画面写真はハメ込み合成です。

> このパーソナルコンピュータは MSX のマークがついているROMカートリッジ およびカセットが使用できます。 MSX はマイクロソフト社の商標です。 -生活と技術をむすぶ-

カタログをご請求の方は、資料請求券をハガキに貼り住所・ 氏名・年齢をご記入の上、〒105 東京都港区西新橋2-35-6 第三松井ビル日立家電販売株式会社・宣伝部パソコン係まて。







### 全国のパソコン少年へ。7つの魅力で興奮させてあげる。

今日子ちゃんが真剣におススメするのが、ビクター の新しいMSX対応AVパソコン、イオHC-7。全国の パソコン少年をドキドキさせる7つの機能で登場!

●大興奮のスーパーインポーズ機能を搭載

ビクターのAVパソコンHC-7の第1番の特長が、スーパーインボーズ機能。この広告の下にある写真のように、テレビ画面とコンピュータ画面の合成がいともカンタンにできてしまう。しかも、ビデオをつなげば合成画面の録画もOK。さらにビデオ2台があれば、オリジナルビデオ作品にタイトルなどを入れる編集もオマカセ。たっぷり活躍してくれます。

②楽しみをデッカク広げる4つの天才機能



ワンタッチ操作で、 スーパーインポーズ 画面が選び出せたり、 左にあるメニュー画 面のイロイロな機能 を楽しませてくれる これが HC-7の天才機能。では説明しましょう。 天才機能① スーパーインボーズ機能を瞬時に選出 スーパーインボーズ画面、テレビ画面、コンピュータ 画面が、ワンタッチでシュンカンに切換えられます。 天才機能② 簡単に絵が描けるタイニージョイグラフ

各種の図形や線など を組合わせて、簡単 にイラストが描ける。 しかもフロッピーや テープに、ロード/ セーブもできます。



天才機能③繊細な濃淡で表現するハードコピー機能 ビットイメージ対応のプリンター (ビクターでは、 ブラザー社のM-1009Xをおススメ)を直結すると、 コンピュータで描いたイラストや文字など

に、白黒15階調もの濃淡をつけてプリントアウトできます。

天才機能④ 便利で役に立つマシン語モニター内蔵オリジナルゲームなどのプログラムが、簡単に入力できます。しかも、マシン語の勉強にとても役立つディスアセンブラーつき。パソコン少年、大感激!②たっぷりメモリー。RAM64KBの大記憶容量どんなMSXソフトも拡張RAMなしで使えるのはままる人のこと、概念的によったい言度ないフトウェ

どんなMSXソフトも拡張RAMなしで使えるのは もちろんのこと、将来的にもより高度なソフトウェ アなどに対応できるとってもたのもしいHC-7です。

◆鮮明画面を約束するアナログRGB対応

√16色のカラーグラフィックス〉もにじみなく表現。

●システムの拡張に便利な2スロット装備 漢字ROMやフロッピーなどの拡張機器をイロイロ プラスして機能をグーンとグレードアップできます。

○どんなテレビにもつなげるRF出力端子—— アンテナ端子につなぐだけでスグに活躍を始めます。○MSX対応だから、楽しみがドッサリ揃ってます

AVパーソナルコンピュータHC-7 ¥84,800





### これがスーパーインポーズだ

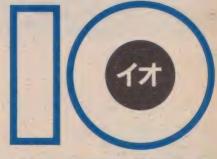
大好きなキョンキョンに、君 の考えたセーターを着せたり、 ポップなポップな背景を描い てしまったり…というように テレビでは、けっして見られ ないオモシロ画面、ワクワク シーンを自由につくれるのが スーパーインポーズ機能だ。





お問い合わせ、カタログ請求は 空100東 京都千代田区霞が関3-2-4霞山ビル日本 ビクター φ インフォメーションセンター PC Mマ 係 TEL03(580)2861

あなたが録音したものは個人として楽しむなどの他 は著作権法上、権利者に無断で使用できません 仕様及び外観は改善の為変更することがあります。 マークは、マイクロソフトの商権です。



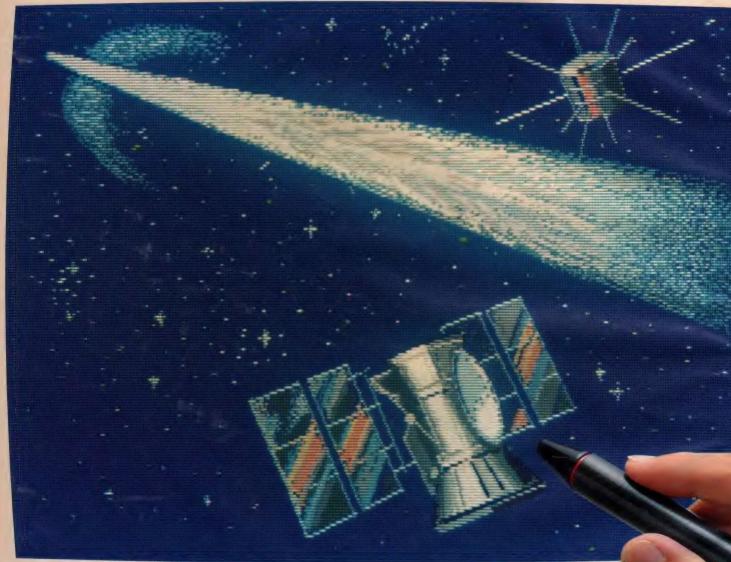
# AV PERSONAL COMPUTER

先進の個性

日本ビクター株式会社

\*JVCは、日本ビクターの海外ブランドです。

# 511-27MSXts 1・プログラムで



▲写真は、MPC-10mxIIにMPC-Xをプラスして、ライトペンで描いたCGです。

### オールラウンドに使える実力。RAM64KB!



〈新発売〉

### ▶MSXで、512×204ドットしかも512色が使える、グラフィック拡張ユニット



グラフィック拡張ユニット MPC-X .....標準価格 89,800円 MPC-Xオプションセット KA-MPC-X·····標準価格 27,600円

WAVY通信講座 いまWAVYをご購入になると、パソコン操作のABCから、BASIC学習まで、ステップごとに、パソコンのすべてが学べる通信講座が受けられます。6ヵ月・6課程で、受講料は8,000円。さぁ、いまが始めるチャンスです!



### 強力なライトペンソフトROMを内蔵

MSXパソコンに、ライトペンインターフェー スを内蔵して、ライトペンをプラスして、ライト ペンソフトROMまで内蔵したWAVY10mkII。 電源ONで、すぐに、ライトペンを使ってCG が描けます。モニター画面にライトペンをタッ チして動かせば、その通りに線が描ける。直線 や円や四角を描いたり、色を塗ったりするのも、 作画テーブルにライトペンタッチして選択する 命令を使って、自由自在。さらに、ドット単位 で細かな部分の作画や修正ができるズーム 機能などもあり、すべてが、ライトペン操作だけ で簡単にできてしまう。パソコン初体験の人で も、ノン・プログラムで、CGの世界へ一直線だ!



### 描いた絵をBASICプログラムに変換

誰にでも簡単にCGが描けるばかりでなく、描 いた絵をBASICプログラムに変換して、モニ ターに表示したり、カセットにセーブしたりも できる。BASICを実戦的に勉強できるし、オ リジナルプログラムのキャラクター創りに利用 できたりするのもうれしい。その他、描いた絵 を動かしたり(横スクロール)、カセットにセー ブしたりロードしたりの命令や、プリントアウ トすることまで、全部、ライトペン操作でOK。



▲ライトベンで描いた左の画面をBASICフログラムに変換して表示

### Xをプラスして、高解像グラフィックス

グラフィック拡張ユニット:MPC-Xを接続す ると、解像度が256×192ドットから、一挙に 512×204ドットにアップする。表示できるカ ラーも、512色の中から16色を選んで使えるよ うになるので、微妙な中間色も表現できるよう になります。そのうえ、スーパーインポーズ機 能や、8階調スチル機能もあり、テレビやビデ オの画像を利用したグラフィックプレイも可能。 ライトペンで高度なCGにチャレンジできます。

### ライトペン対応ソフトも増えてきた

WAVY10MKIの基本は、MSX。他の MSXマシンと同じように、多彩なソ フトが楽しめるのはもちろん、画面に 直接タッチして入力できるライトペン 対応のソフトも増えてきた。RAM も余裕の32KBで、多彩な拡張 端子も魅力。2倍も3倍も楽し めちゃう、WAVY10MKIです。

**〈WAVY10mkⅡの主な仕様〉** ●CPU…Z 80Aコンパチブル ●ROM…32KB(MSX BASIC) +8KB(ライトペンソフトROM) ●RAM…32KB+VRAM16KB ● 表 《WAV YIMME IO 上 全 工権 \*\* ● ローローン 30/4 - ハース 30/4 - ハー バス…50PIN •電源・消費電力…AC100V (50-60Hz)・10W • 寸法・重量…385(W)×62(H)×242(D)mm・2.2kg

MPC-10MKII 標準価格75.800円

参MPC-XをMSXバソコンに接続する場合は、MPC-Xオブションセットが必要です。但し、バソコン側の拡張バス端子(50PIN)とビデオ出力端子を使用するため、 





青君



ML-F120形標準価格64,800円 (本体価格)



青春は汗と涙と体力だけじゃ、もったいない。首からうえも、うんと遊ばせて、いつも新鮮なのがいいみたい。16KBの簡易言語(C-BOL)を内蔵したLetusだったら、誰にでもすぐやさしい。いろいろフクザツな青春を、こんな気さくな機能で応援してくれる。さあはじめよう。Let us./

## すぐ使えて役に立つ16KBの簡易言語(C-BOL)。

7つのパッケージ・プログラムを持つ16KBの簡易言語(C-BOL)を内蔵しました。電源を入れれば、①家計薄、②住所録、③ファイル管理、④成績管理、⑤メモ帳、⑥健康管理、⑦ロボット操作の7プログラムがすぐ使えます。バラエティにあふれ、お父さんにもお母さんにも、とてもやさしく役に立つ。余裕の16KBなので、ファミリーでどんどんつきあえます。(ML-F120、ML-F120D)

ほかにもこんなに。気さくな機能もりだくさん。

●どんなTVも即、接続。RFモジュレータ内蔵。 RF出力内蔵で、お手持ちのテレビに即、接続。 買ったその日から楽しめる、というわけです。●鮮明 画像で楽しもう。RGB出力を内蔵。(ML-F120D) RGB対応テレビにダイレクト接続すれば、驚くほどの鮮明画像。C・G(プグラフィック)もゲームも、鮮やかに。

●RAM・ROM32KB、C-BOL16KBを標準実装。(ML-110はRAM16、ROM32KB)●使い方ひろがります。ダブルスロット設計。●システムアップも自在。各種インターフェース内蔵。●色鮮やかに16色。カラーグラフィック機能。●8オクターブ、3重和音のコンピュータサウンド。●ジョイスティック2個、マシン語モニター内蔵のHEXキー接続可能。(いずれも別売)

\*C-BOLとは、三菱が独自に開発した簡易言語。作表がしやすく、誰にでも 使いやすいよう工夫されています。 手軽に楽しめる入門用コンピュータ。



ML-F110形 標準価格54,800円(本体価格) RGB対応、機能フル装備のハイクラス機。



ML-F120D形 標準価格74,800円(本体価格)

## 三機種デビュー、三菱から。

※左ページの写真は、本体(ML-F120)64,800円と家庭用TV(14C-330)64,800円の組合せ例です。組合せ標準価格129,600円※写真の画像は簡易言語メニューを表示する初期画面です。■商品に関する、お問い合わせ、およびカタログをご希望の方は、小がキにカタログ 請求券を貼り、〒370-04群馬東新田都尾鳥町岩松800 三菱電機群馬製作所ML-F120係へ。■ML-F120の、120、110科には保証書がついています。ご購入の際は必ず記入事項を確認の方法、お受取りになり、大切に保存して下さい。業 【ASSA】マークは、マイクロソフト社の商機です。

MSX



もっと楽しく、もっとおもしろく、コンピューティングのフィールドをグーンと拡げるパソコン青春プランド NEOS (ネオス)、いよいよ登場。ファースト・アイテムは MSX ツール。多機能グラフィック・ソフト付属の MSX 初の高性能マウス MS-10。そしてサウンド・イメージがビジュアル・プレイできるオーディオ・ビジュアル・カートリッジ VC-10。ロープライスの魅力もプラスされて、ますますおもしろくなるコンピューティング。さあ、もっと MSX。



●2月より次の新住所に移転いたします。〒107 東京都港区南青山7-3-6 南青山第22大京ビル2F Tel 03(486)4181(代) ● 瓜ဩ マークは、マイクロソフト社の商標です

NEOS INFORMATION

スーパー・インボース機能がMSXのカートリッシになったSI-10.4月発売予定 予価¥19,800.

MSX初のマウス。グラフィック・ソフト付属

いよいよMSXもマウスの時代へ。人間工学に基づいた機能的フォルムで使いやすさを徹底 追求したMS-IO。驚異のロープライスで新登場。

MSX 初、サウント・イメージのビジュアル化 まったく新しいMSX 用グラフィック・ツール。 アナライザーやオシログラフなど、音の特性 やイメージをビジュアル化して楽しめます。

MSXオーディオ・ビジュアル・カートリッジ VC-10(3月発売)···········¥19,800

Human Electronics Communicationを追求する

### 株式会社日本エレクトロニクス

〒150 東京都渋谷区渋谷3-18-7 ナルセビル8F Tel. 03 (486) 4181 (代)

資料のご請求は資料請求券を添付の上、当社システム事業 部まで



# 今守備範囲が光る名選手!



# PC·FM·MSXシリー

いままでのプリンターでは、 出来なかったNEC・PCシ リーズ、富士通・FMシリー ズはもちろん、各社MSXマ シンに対応致します。しかも 使い方は簡単です。

官製ハガキからA4サイズ まで、薄い紙から、はがき・ カードの様な厚い紙まで多 様な種類の紙に使用でき ます。もちろんA4サイズのロ ール紙も使用可能です。

平均10文字/秒でA4サイ ズの場合、最大160桁の文 字を鮮明に印字します。4色 ボールペンが驚くほどの精 密さで、図形からグラフまで 描きます。





## 設計・組立から完全商品化まで・・・

- ■小ロット・サンプル品でもOK。
- ■各種カートリッジケース・マスク・ロム等の販売も行なっております。
- ■その他マイクロコンピューター及び関連機器も製造しております。

# 代理店

※当社では、MSX用各種周辺機器を完備し、研究:開発よ り、工場生産まで一貫して取り行なっております。

御質問・御不明な点がございましたら、何なりとお問い合 わせください。

**☎**(03)257-0128代 FAX:03(257)0138(GII·GIII) 技術開発室: 〒101東京都千代田区外神田6-3-5三勇ビル4F

☎(03)833-0128

## **OGENERAL**



時代に応えたパワフルマシン。 3ウェイ設計のニュータイプ《Ver.Ⅱ》誕生./

DESTRUCT DESTRUCTION DESCRIPTION

**ディスプレイモニター** 8ビン端子付 実使用2,000文字表示

らたせました。



PCT-55形



LMC-1001形

アナログRGB信号

MSXパソコン

鮮明画像

さらに加



PCP-5501形

のゼネテル MSX テレビP/XON

=1-917 Verill

PCK-50形

PCT-55形(テレビ本体標準価格138,000円



MSXテレビ・PAXONの第二弾、《Ver.II》は、テレビ・ディスプレイモニター・MSXパソコンの3つの機能が楽しめ、RAM容量は32Kバイトにバージョンアップ。さらにRGB端子・AV入力端子も装備して、拡張性・汎用性もぐっと広がりました。使い方は多彩、機能充実の《Ver.II》。まさに未来派マシンの誕生です。

### RGB端子で本格的な モニター機能を発揮

一般のパソコン接続用に角形8ピンRGB端子 (TTLレベル)を装備。外部パソコンからRGB 信号をダイレクトに入力し、実使用2,000 文字 表示の高精度ファインピッチブラウン管へ、文字や図形もくっきり、鮮明に表示します。 内蔵パソコンのほかに、将来、よりグレードアップしたパソコンシステムとする場合に、本格的なディスプレイモニター機能を充分に果たします。

### AV入力端子でAV機器から ダイレクト入力

お手持ちのVTR・ビデオディスク等のAV機器から、ダイレクトに入力できる映像・音声入力端子を装備。信号変換ノイズなどの障害が少

ないため、忠実で鮮明な映像再生が行われます。 また、衛星放送用チューナーにも接続できます ので、ニューメディアにも素早く対応します。

### MSXパソコンのRAM容量は 32Kバイト搭載

各社共通で使えるMSXパソコンのソフトウェアの書き込み用RAMは、32Kバイト標準実装。約29,000字分のデータの記憶ができますので、ビギナーの方が複雑なプログラムを組む場合にも余裕たっぷりです。学習ソフトなど大容量を必要とするソフトウェアも存分に楽しめます。2つのスイッチ採用で操作性アップ

■パソコン操作の途中でテレビに切り換えても 記憶させたプログラムが保護される《メモリーホールドスイッチ》■電源「ON」の状態でR OMカートリッジを抜き差しした場合のトラブルを防止する《スロットスイッチ》採用。

### PCT-55・50形の共通特長

● R G B回路直結でグラフィック表示や小さい 文字も鮮明表示●パソコンの画面ズレがなく調 整不要●テレビ→パソコンの切換えもワンタッ チ。アンテナ線の着脱や配線の手間も不要●有 線テレビ放送(ミッドバンド)も受信可能。 テレビPCT-50形・・・・・標準価格 128,000円 キーボードPCK-50形・・・・標準価格 18,500円 ジョイスティックPCJ-50形標準価格(コ)3,500円 (シルバー(S)もあります)

プロッタープリンター

PCP-5501形…標準価格54,800円

カセットデータレコーダー

LMC-1001形…標準価格 12,800円







本格的ワーフロシステムを 手軽に実現。 漢字ワープロユニット SKW-01 ¥49,800



高密度16ドットヘッドによる、高品質印字。 A4からハガキ、名刺まで各種用紙が使え、 ワープロ以外にも多彩に使えます。

熱転写プリンタ PN-01 ¥89,800

# 本格的日本語ワープロもOK word processing system **503W**

ヤマハのMSXは、素敵なイメージマシン。独自のサイドスロットにより、思いのままに変身できる。たとえば「漢字ワープロユニット」を装着すれば、本格的な日本語ワープロに。さらに標準ROMスロット、YIS503だけのリアスロットにオプションを追加して、機能充実。3スロットをフルに活かせば、MSX少女の愉快度は加速する。MSXが、本格的日本語ワープロへ変身。JIS第1水準を含む3564文字内蔵。クラスの人気者になれそうだ。人気集中のワープロ。ヤマハMSXなら楽々こなしてしまう。漢字ワープロユニットをサイドスロットに装着する



### 音楽自在のデジタルシンセに music system **503M**

MSXが、デジタルシンセに変わる。FM音源の多彩な表現力。オプションを加えれば自由な音創りの世界が。

●ミュージックシステム503M組合せ合計価格¥115,500/ YIS503(本体) ¥64,800、FMサウンドシンセサイザユニット SFG-01¥19,800、ミュージックキーボードYK-10(49鍵) ¥29,800、ビデオケーブル\*VC-01¥1,100



・ディスフレイモニタは業庭用カラーTVをご使用下さい ビデオ練子かないTVは ビデオケーフルVC-01のかわりに 実庭用カラーTVアタフタRF-01 ¥ 7,800が必要です

◆上記の各システムは ハツコンと測点商品の組合せ供です

●上記の各システムは ハソコンと制造商品の組合せ作です

だけで、準備はOK。通常の使用に充分な、JIS第1水準を含む3,564種類の文字が使え、これ以外の文字や記号が必要な時は簡単に作って登録できます。よく使う熟語や短文も登録して自由に使用可能。しかも、漢字変換はカナ/かな/ROMA字どれからでも、また「音読み」「訓読み」どちらからでも可能。使いやすさが違います。さらに用紙サイズが自由なプリンタは、高密度16ドットへッドによる高品質印字。便箋やハガキにも直接プリントできます。オプションを追加すれば、コンピュータ住所録づくりち。必要なデータを即座に呼び出し、ラベルやハガキに宛名印刷も可能。楽しくて実用性充分。ワープロ少女は、日立ってしまう。●日本語ワープロシステム503W組合せ合計

価格¥210,500/YIS503(本体) ¥64,800、漢字ワー



プロユニットSKW-01 ¥49,800、熱転写フ リンタPN-01¥89,800、 プリンタケーブルCB-01¥5,000、ビデオケ ーブル\*VC-01¥1,100

## 楽しさ抜群。グラフィックの世界 graphic system 5036

TV画面に、ライン、サークル、ボックスなどを簡単に描いたり、16色をフルに使って塗り分けたりが自由自在。メモリー機能で、描いた順に自動再生をさせることもできます。
●グラフィックシステム503 G 組合せ合計価格 ¥ 85,700/

マノフィックンステム303 G 組音 セ音 計画格 ¥ 83,700/ YIS503 (本体) ¥ 64,800、グラフィックカードセットZGA-01 ¥ 19,800 (新発売)、ビデオケーブル\*VC-01 ¥ 1,100





**MS503** 

たれても使える、 コンヒュータ入門機 Y49.800 32K RAM/RGBユニットSRM-01 ¥12.800 (新発売 YIS503用) ●YIS503のRAM容量を64KBに拡張 ●アナログRGB出力回路 内蔵 ●別売RGBケーブルRC-01 ¥ 5,500

げる親切設計 ●2本のジョイスティックが使えて、面白さ2倍。●8オクターブ3重和音 オブションで本格的な8重和音。まさにヤマハの実力。●オフコンと同じ高級ステッフ

スカルブチャーキーボード採用. ●ゲームにも使いやすいカーソルキー



オプション(音楽システム用): ●SFG-01をBASICでコントロール FMミュージックマクロYRM-I1 V 7.800 ●目で見なから自由な音創りが乗しめる FM音色プログラム YRM-I2 V 7.800 ●日ので作った曲をコンヒュータか自生業者 FMミュージックコンボーザYRM-I5 V 7.800 ●ホータサウントのフレイカードで目動演奏が可能 プレイカードセットZPA-01 V 12.800 プレイカード影響: ●4(観音ュージックキーボード YK-01 V 17.800 ●作成文書の記憶 終出した データメモリカードリッジ・UDC-01 V 9.800 / その他): ● SFG-01 SKW-01をFMのメロットに保険 ユニットコネクタ UCN-01 V 7.800 ●リアスロットでROMカードリッジを使うために シングルカードリッジアグプタCR-01 V 3.800 ●アナロライRGB対応ユニット(YIS503専用) SRG-01 V 9.800 ◆実展用カラーTVファグプタRF-01 V 7.800

# 君のMSXに、ヤマハの楽し

人気集中のヤマハの拡張ユニットが、だれでも使える。全MSXで使える。

(RAM16KB以上)

# MUSIC PERFORMANCE

### 多彩なミュージックパフォーマンスの楽しさを。

MSX規格のコンピュータを、本格的ミュージックシス テムに変身させるには、まずこのユニットが基本。

MSX少年の楽しみも、加速度的にふえそうだ。

■FMサウンドシンセサイザユニットSFG-01 ¥19,800/▶リアルな「FM音源」で48種の音色 データ内蔵。▶最大同時発音数8音。▶MIDI 端子・ステレオ出力端子装備。▶豊富なソフ

トや周辺機器との組合わせて、自動演奏はもちろん、 新しい音創り・曲創りや音声合成までが自在に楽しめます。

●自動演奏や音声合成を楽しむにはSFG-01+FMミュージックマクロYRM-11

¥7,800/FM音源をBASICでコンドロール。4つの楽器を設定し、同時4音色

The second secon

の演奏がOK。また、自動演奏をしながらグラフィック画面を楽しんだり、効果音を創ったりすることが可能。音声合成機能を使って、女性の



声でしゃべらせたり、歌わせ たりすることもできます。

(RAM容量は32KB以上必要)

●自分だけの音色づくりにチャレンジしたいSFG-01+FM音色プログラム



YRM-12¥7,800/FM音源の様々なパラメータをコントロールして、独自の音色を創り出すことができるソフトです。SFG-01に内蔵された



48音色を修正してニュアンス を微妙に変えたり、まったく 白紙の状態から自分のイメ

シンセで飛ぶか MSX少年。 ージする音を創り上げていくことができます。音色の作成はTV画面でデータを確認しながらMSX本体のキーボードで入力。作成した音色データは、カセットに保存して、好きな時にYRM-11などで使用することができます。

●MSXを自動演奏させてみたい SFG-01+

FMミュージックコンポーザYRM-15 ¥7,800/

TV画面上に表示される五線譜上に音符や演奏情報を入力し、その曲を自動演奏させて楽しむことが

できます。もちろん自分で作曲が可能。音符データの



入力はMSX本体のキーボード、専用ミュージ

ックキーボードのどちらからでもOK。楽譜をプ



リントアウトすることもでき、カ セットにデータを保存してお くことも簡単にできます。

●プレイカードで自動演奏を楽しみたい プレイカードセットZPA-01¥12,800/MSX本体にプレイカードセットを接続すれば、3パート(メロディ、オブリガート、ペース)で、おなじみのプレイカードの自動演奏が楽しめます。しかも画面に鍵盤



の絵を出して演奏中のキーの動きを表示させたり、音の進行に合わせてグラフィックスを楽しんだ。 []りも可能。 さらに、SFG-01を加えてシ

ステムアップさせれば、ナチュラル なFM音源のサウン

)ドが楽しめます。

FMサウンドシンセサイザユニットSFG-01に接続して、MSXマシンを本格的ミュージックシンセサイザとして活用するミュージックキーボード。

ミュージックキーボードYK-10 ¥ 29,800 (49鍵) ミュージックキーボードYK-01 ¥ 17.800 (44鍵)





.

MSXマークとMSX-DOSはマイクロソフト社の商標です。

※YRMシリーズを使う場合は、拡張ユニットと併用するため、スロットは2個必要です。※UDC-01は、SKW-01と使う場合は2個のスロット、YRM-11またはYRM-16と併用する場合は、3個のスロットが必要です。

# さ、体験させよう。

ユニットコネクタが、新しい世界を拡げます。



ヤマハの拡張ユニットを全MSXユーザーに 拡張ユニット SFG-01、SKW-01は、UCN-01を介して各社 のMSXのROMスロットに接続できます。(ヤマバMSXの場合 は、直接サイドスロットに接続できます)

# WORD PROCESSING

### 本格的日本語ワープロの楽しさを。

MSX規格コンピュータを、本格的日本語ワープロに システムアップさせるには、このユニットを用意。

■漢字ワープロユニットSKW-01 ¥49,800/

▶見やすい横15文字×縦6行の画面内で文章を作成。▶JIS第一水準の漢字に加え、豊富な特殊文字、記号等、合わせて3,564字種内蔵。

▶内蔵の文字以外に、任意の文字や図柄を作

り、30個まで登録が可能。▶漢字変換は、カタカナ/ かな/ローマ字のいずれもOKです。▶作成した文書は、カセット

やデータメモリカートリッジで記憶・読出が可能。■熱転写プリンタPN-01¥89.800

PN-01は、高品質印字で用紙サイズも自由。ハガキや 名刺にも直接プリントができます。

手軽に本格的ワープロを楽し

むためには、かかせません。







●漢字住所録をつくってみよう SKW-01+ 漢字住所録YRM-16¥7,800 / MSXを漢字住所録として使えるソフト。任意の項目で



の並べ替えや、検索もスピー ディ。宛名ラベルやハガキに も直接宛名印刷ができます。



ワープロで目立っちゃう。

# GRAPHICS

### 自由自在のグラフィックの世界の楽しさを。

カードを使ったユニークなグラフィックソフト。MSXで自由なグラフィックの世界が楽しめます。ROMスロットに簡単に接続可能。誰にでもその日から使いこなせます。

■グラフィックカードセットZGA-01¥19,800/▶12枚のカードに記憶させている キャラクターやタイルパターン、地図など、84種類ものグラフィックデータを使って 自由な作画が可能。▶ライン・サークル・ボックスなども簡単に描け、16色をフルに 使った塗り分けも自由自在にこなします。▶メモリー早送り再生機能を使えば、 描いた絵をもう一度最初から早送りで再現して見ることも簡単に行なえます。





### ■拡張性を加速させる、豊富なオプション。



SFG-01やSKW-01をROMスロットで使うための接続 用コネクタ。SFG-01やSKW-01を、どのMSXコンピュー タでも使うことができます。

ユニットコネクタ UCN-01 ¥ 7.800



バッテリーバックアップ方式による、4Kバイトの容量 を備えたRAMカートリッジ。便利な外部記憶装置。 データメモリカートリッジ UDC-01¥9,800



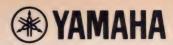
YIS503のリアスロットでROMカートリッジを使用するための専用アダプタ。

シングルカートリッジアダプタ CA-01¥3,800



YIS503のRAM容量を、64KBに拡張する専用ユニット。 MSX-DOS対応。鮮明画像が得られるアナログ RGB 出力も内蔵しています。

32K RAM/RGBユニット SRM-01 ¥ 12,800



## わが家では、グラフィックもカード時代。

MSXパソコン(RAM16KB以上)ならどれでも使える。グラフィックカードセットZGA-01、ヤマハから新発売。



### 篇223个学个学

ヤマハグラフィックコー 中マハグラフィックコー 報題 昭和59年11月1日~昭和60年1月31日(当日消印有効

MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

■応募要項 ヤマハグラフィックカードセットを使ったオリジ ナル作品を、カセットテープに記録して、住所・氏名・年令・職 業(学年)・電話番号を明記し、郵送してください。

※応募作品の返却はいたしません。また作品の著作権は弊社 に帰属しますのでご了承ください。

ハタポーツバッグYSB1124

■審査 ゲスト審査員久里洋二氏他による厳正な審査のう え各賞を決定いたします。

■発表 昭和60年4月発売のMSXマガジン5月号に、優秀作品を発表いたします。

■あて先 〒430 浜松市中沢町10-1 日本楽器製造株式会社 電子機器事業部 ヤマハグラフィックコンテスト係



実行してくれるからです。 れても安心です。なぜなら、3.5"に保存した内容を、AFD-Xが とが出来るのです。これで、万一当のROMカートリッジがこわ 又は、ソニー製)に転送して、3.5"ディスケット中に保存するこ Mカートリッジの内容を3.5"フロッピーディスクドライブ(東芝 す。簡単に、どういった使い方ができるかというと、市販のRO AFD-X(V2.0)は、MSX ROM カートリッジのシェュレーターで

にどういう使い方が出来るように成ったかというと以下のよ 二二までは、V1.0の仕様です。それでは、V2.0に成って、さら

るように成った為に、どういったプログラム手法を使用してい まず、ROMカートリッジの内容をダンプアウトすることが出来

> させることも出来るようになっています。又、簡易アセンブラ さて、以上の機能を組合せると次のような使い方が出来ます。 点がアセンブラ終了時点と考えていただければ結構です。 かつ、高速です。どのくらい高速かといえば、タイピング終了時 たため、市販のROMカートリッジの内容を一部変更して実行 アセンブラ・エディター及び、逆アセンブラコマンドが付加され るのか観察することが出来るように成りました。さらに、簡易 ・エディターは、マルチタスク方式をとっている為に非常に強力

> > して下さい。) ただけます。(詳しいことは〒100円同封の上カタログを請求 神様!)に成ってみませんか。AFD-Xは全国どこでもお求めい を作る為のツールです。あなたもゲームクリエーター(ゲームの な~んてことも考えられます。つまり、AFD-X(V2.0)はゲーム ムを作ることが出来るのです。出来上ったゲームでひと儲け!! タイピングのやり直しを行って、再度実行する。こうしてゲー



●101:東京都千代田区外神田1-3-11

が、うまくいかなければ、簡易アセンブラ・エディターに戻って る。タイピングが終った時点でAFD-Xに実行してもらう。動作 簡易アセンプラエディターでオリジナルゲーム をタイピングす 市販のゲームカートリッジを逆アセンブラして、その応用として

MSX







HOME GAME SERIES













フちゅうどう







- ●ディスクに SAVE して使用することも出来ます。

ROM BASIC / DISK BASIC対応

77 C 717 7 7 W RE 11114, 00017		
対象機種	プリンター	
PC-8800シリーズ	M-1009X·HR-5X	
PC8001mk II		
ENA_72.11	AA 1000	



抜群。●印字音のきわめ て静かな熱転写/サーマ ル方式。



プション:漢字ROMカートリッジ KR-6X (JIS第1水準2965文字) ¥30,000



### PUB (Printer Users) 会員募集

ブラザーフリンターご愛用者のための「ユーザー友の会、PUIPができました PUBはブリンターをサポートしたプログラムの募集・紹介・及びフリンター に関するハード・ソフト情報のコミュニケーションが主な活動内容です。(入 会者にはPUB会員証を進呈します)活動のスタートとして、右記のプログラ ムコンテストを実施します

- 各部門別最優秀作品に日本語タイプライター。ビコワード 100名様にフログラムライブラリーと記念品。
- 表 昭和60年5月発売予定のプログラムライブラリーの誌上にて
- ●受付期間 昭和60年3月20日休まで

### 《第1回PUBプログラムコンテスト》

技術評論社より「ブラザープリンター100%活用法」(¥2,200)が発売されています。

発

### 《PUB入会方法・プログラムコンテストのお問合せ先》

電話にて、ブラザー販売機PUB係(03)274-6911へ。または、ブラザーブリン ター取扱い店にある案内状か、「ブラザーブリンター100%活用法」の無末

> M·1009・9Xなど、ブラザープリンターの資料ご希望の 方は…ハガキに資料請求券を貼り、お手持ちのパソコン

機種、使用方法(ゲーム、ビジネス… etc)、住所·氏名·年令·電話番号を 85-2 ご記入の上お送り下さい

ブラザー販売株式会社

ブラザープリンター解説書のご案内

東京 〒104 東京都中央区京橋3-3-8 TEL (03) 274-6911

名古屋 〒460 名古屋市中区大須3-46-15

大阪 〒542 大阪市南区心斉橋筋1-1 TEL (06) 251-7265

情報機器事業部



## 8パートの楽譜を書き込むと、プレイバックは自動演奏。CX自 MUSIC COMPUTER CX5F + FM SOUND SYNTHESIZER UNIT SFG-01 + FM





簡単操作、15カラーグラフィック、ROMカートリッジソフトのMSX コンピュータ。ヤマハ

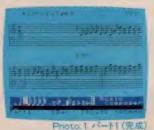


### FM SOUND SYNTHESIZER UNIT SFG-01 ¥19,800

CXにFM音源シン セサイザー機能を プラス。8音ポリ46 音色。ヤマハならで はの拡張ユニット。



FM MUSIC COMPOSER YRM-15 ¥7,800 8パートの自動演奏が楽しめる作曲ソ フト。MIDIシーケンサーにもなります。



### ミュージックコンピュータCX自慢の 8パート自動演奏システムです。

イドスロットに、FMサウンドシンセ サイザーユニットSFG-01を取り つけ、カートリッジスロットに、FM -ジックコンポーザ YRM-15を 差し込むと、8パート8音ポリフォニ ックの自動演奏ソフト=FMミュー ジックコンポーザの完成です。既 成曲を入力して楽しむだけでなく、作 録音用のバッキングパートに大活 躍するシステム。モニター画面はパ ート別楽譜を表示。音符や音楽記



Photo.2 パート1 (テンポ指定など) 号はもとより、音色、ビブラート、トレ モロ、サステインなどの演奏情報ま でも、全部TVの譜面上で指定でき ます。もちろん、挿入、削除、コピー 機能によって修正/編集も自在。練 りに練って作曲してください。プレ イバックは8パートの自動演奏。別 売のミュージックキーボードYKを 使えば、CXの自動演奏に合わせて ソロをとることもできます。 さらに、MI DI端子によって、デジタルリズム マシーンを連動させたり、デジタ ルシンセにメロディを弾かせたり、 センスしだい。話題のコンピュータ ミュージックをお楽しみください。



## 慢のソフト、FMミュージックコンポーザをご紹介します。 MUSIC COMPOSER YRM-15

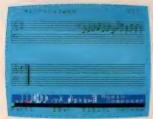


Photo.3 パート1 (第1小節)

46種類の音色、73種類のコマンドを使ってハイレベルな曲もらくらく。 FMミュージックコンポーザのシステムでは、FMサウンドシンセサイザーユニットの46種類の音色が、8つのパートそれぞれに自由に指定可能。管弦楽でもロックシロールでも、部好きなように。さて、上のTV画面はバッハ/インベンション#1。パート1はジャジーなエレクトリックオルガン2(Photo.1)、パート2は丸い音のエレクトリックベース2に指定してあります(Photo.4)。Photo.1の左上の〔#13〕が、エレクトリックオルガン2の音色番号。画面下

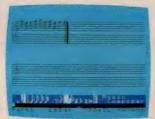


Photo.4 パート1 (タイも入力可)

の黒いコマンドエリアに[#=13] と書き込み、リターンキーを押すだけで指定できます。さらにFMミュージックコンポーザには、なんと73種類ものコマンドがプログラムされていますから、これを駆使しない手はありません。例えば、拍子記号の指定法。拍子は4/4ですから、コマンドエリアに[time=4/4]と書いてリターンを押すと、5線の上に拍子記号が書き込まれます(Photo.2)。また、画面の音色番号[#13]のとなりの[Poly 3]は、パート1を3音ポリフォニックにしました、という意味。パートごとに和音を入



Photo.5 ハート2 (完成)

れることもできるわけです。次なるは音符の入力。音符は数字キーに割り当てられています。1~7の数字キーで音符を選び、カーソルで 5線上の位置 (音の高さ)を決めて、リターン。休符ならば、0キーを押してからリターンしましょう(Photo.3)。また、ミュージックキーボードで音符を入力することも可能。ミュージックキーボードの各鍵が 5線に対応している上に、鍵を押し続けるだけで音符の種類が選べますから、指1本で次々に音符が書き込めることに。誰にでも簡単に使えるのもメリットです。

### OTHER SOFT & HARD



FM MUSIC MACRO YRM-11 ¥7,800



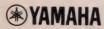
FM VOICING PROGRAM YRM-12 ¥7.800



DX VOICING PROGRAM YRM-13/YRM-14 ¥7,800



MUSIC KEYBOARD YK-10 ¥29,800



郵便番号・住所・氏名・年令・電話番号を明記のうえ、 〒430-91浜松市浜松郵便局私書箱3号 日本業器製造株式会社LY-XH係までご請求ください。 ★ヤマハLM楽器のお求めは信頼ある ヤマハLM特約楽器店、日本楽器各店で

MSXマークは、マイクロソフト社の登録商標です。 MSXマークのついたソフトウェアは全て使用できます。





# でゴーストバスターズが大活躍!

**BUSTERS** 

Designed By David Crane

この興奮、この面白さをまだ知らないきみ!きみのまわりでは 熱い關いが、すでに始まっているぞ。話題の映画。ゴースト バスターズ・をアクティビジョンがいちはやくゲーム化し たのた 自分の資金にあわせてお化け退治の装備を 選び、街に棲みついた無数のコーストを捕え、最 後にはマシュマロマンと対決するのだ。おまけ











CARTRIDGE 解説書付〈各〉¥4.800

### ティビジョン・ラインアップ



### \_\_\_\_

Designed By John Van Ryzin 火山の噴火で抗夫たち が鉱山に閉じこめられ てしまった。さあ、-刻も早く彼らを救え!!



### デカスロン

Designed By David Crane 10種目もの陸上競技を 競い、その総合得点で 優勝を争う苛酷なオリ ンピック競技だ。



エレメントを回転させ、 生命の源から送られて くるエネルギーをすべ ての道に流せ。



### ピットフォール

Designed By David Crane 落し穴があったり、ワ 二等のいるジャングル の中をあなたはどこま で進んでいけるか?



### ビームライダー

Designed By David Rolfe 次々と現れる敵の攻撃 をかわし、レーザーラ リアットで攻撃する宇 宙的ウォーゲーム。



### キーストンケーパーズ

Designed By Garry Kitchen 様々な障害を避けなが ら、デバートの中に侵 入した泥棒をとっつか



### リバーレイド

川を支配している敵軍 の攻撃を避け、敵を粉 砕し、橋を破壊し、川 を占領せよ。

ユーザーズクラブ

詳しくは32ページのPONYCA広告をご覧下さい。

安心して選べるPONYCAのソフト 充実した内容と良心的価格がポニカの顔です。



### 株式会社ポニ

### PONYCA企画部

〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング TEL03-265-6377

販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売 〒102 東京都千代田区九段北4-3-8 TEL03-265-8051

札幌支店TEL011-511-5151 大阪支店TEL 06-541-1601 仙台支店TEL0222-61-1741 広島支店TEL082-243-2915 東京支店TEL 03-265-8241 福岡支店TEL092-751-9631

名古康支店TEL052-322-4001 ニッパンポニーTEL 03-667-3741









By Carol Shaw

ここはどこ?私は誰?思えばとんでもない所 やって来たもんだ。ひとっこひとりいない 奥深いジャングルの中。しかし、私は一人勇 敢にジャングルを前進するのであった。そう です、私こそあの有名なジャングル探険家、 ピットフォール・ハリーその人だったのです。 私の今回の目的は、ジャングルに眠っている と言われる伝説の宝物を手に入れることにあ る。それも、ジャングルに足を踏み入れてか ら20分間以内という、やっかいな条件付きだ。 ワニが出てきて「コンニチワ」、コブラが一緒 に「遊びましょ」、サソリは誘うは、本当に私 にとっても大変な探険だった。しかし、私は 日頃鍛えた跳躍力と反射神経で次々に突破、 このまま順調に行くかと思った矢先、今度は 宝がなかなか見つからない。時間は刻一刻と 迫ってくる……その時である、遂に私は黄金 の地下迷路を発見したのであった…… この先は諸君の知力と体力に期待することに

〈有名なジャングル探険家ピットフォール・ハリー〉

私が無敵の爆撃王、リバー・レイド。今日も 獲物を求め、空をさすらう。今回の任務は、 我が軍の再度の攻撃にも難攻不落を誇る敵側 の橋である。この橋は敵の重要な輸送路にな っており、橋の破壊は我が軍を勝利に遵くた めに必要不可欠であった。この大任に私の血 は久々に騒いだ。目指す敵は私の侵入に対し て、ミサイル、ジェット機、ヘリコプター、 戦車と総力を上げて立ち向かってくる。その 攻撃をくぐり、敵のタンカーを破壊しながら 目標の橋へと向かう。敵の攻撃は一段と激し くなり、川幅も狭くなってきた。頼みの燃料 もあと少し、あの橋を破壊すれば、燃料補給 庫まで、あとわずか……

さぁ、君も爆撃王になれるかな? 〈無敵の爆撃王リバー・レイド〉

> ライセンスカード・プレゼント くわしくは解説書をご覧下さい





ピットフォール ライセンスカード・プレゼント くわしくは解説書をご覧下さい



ゼンジー By Matthew Hubbard 君は、昨日の素敵なアイディアを捨て ていないかっ?

## 回ポニカ・オリジナル プログラム・コンテスト

今回のコンテストは、プログラムだけ でなく、ゲームの企画も審査の対象 と致します。ふるって御参加下さい。

- ●賞金総額/300万円
- ●賞/多数用意致します。
- ●締切日/昭和60年8月21日
- ●応募方法

カセット、ディスク、説明書(企画書)に 住所、氏名、年齡、職業、電話番号、 使用機種を明記の上

〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング3F

株式会社ポニーPONYCA企画部 「オリジナル・プログラム・コンテスト」係 宛に送付して下さい。

(PONYCA LAND会員の方は必ず 会員番号を記入して下さい。)

※尚、応募者全員にPONYCAより記念品 を差し上げます。

下さい。

《2月5日発売》

売致します。

**PONYCA NEWS** 

発売が非常に遅れております \*史

上最大の作戦"ですが、現在、テ

ストプレー、作戦のシェイプアッ

プ等を行なっております。御期待

にかなう作品となる様努力してお

りますので、もうしばらくお待ち

SFアドベンチャーゲーム \*さよ

ならジュピター"を2月5日に発

さよならジュピター

対応機種/FM-7、8、NEW7、77

¥5.800

史上最大の作戦



ブレセント

くわしくは解説者を ご智下さい

ヒーロー By John Van Ryzin

諸君、お待たせした、私が正真正銘のヒーロ ーだ。君たちは火山の爆発事故のスゴさを知 っているかな?生き埋めにされた人間の死亡 率は極めて高い。したがって機敏な判断力と 勇気ある行動力が人命を大きく左右するわけ だ。ためらっていたのでは、君はヒーローに なれないぞ。まずは厚い壁が目の前に立ちは だかる

ライセンスカード・ 慎重にダイナマイトを操作しよう。こうした 事故では二次災害により、自分自身の生命が 危険にさらされたりする。間違って迷路に入 り込んでも一巻の終りだ。さらに地底には溶 岩、地底湖、そして地上では想像も出来ない 生き物等が待ち構えている。しかし、君はこ れらをすべてクリアーしなければならない。 なぜなら、人命救助という最大の目的が待っ ているのだから

〈我こそヒーロー〉

突然ですが、ボクがゼンジーです。何もせず ジッとしているようですが、生命の源、グリ ーンのエネルギーを全てのエレメントにどう やって伝えようかといつも一生懸命考えてい る最中です。それから、ボクはこう見えても 上下左右に、360度回転と非常に小回りが効く んです。そんなボクを上手に使うと画面は面 白いように緑一色に変わります。一見簡単そ うに見えるけど、最初の三面で悲鳴をあげた 人もいたんだよ。面が進むと、赤鬼、青鬼も 出てくるし、時間もドンドン迫ってくる。あ のロードランナー君に夢中になった人なら、 きっとボクの面白さもわかってくれると思う んだ。今のところ「難かしい」って言う人が多 いんだけど、「ゲームは難かしくなければね」 って思う、ボク、ゼンジーでした。 〈ボク、ゼンジーです〉



耳よりな 情報を教え ちゃおう。

安心して選べるPONYCAのソフト 充実した内容と良心的価格がポニカの顔です。



株式会社术

PONYCA企画部 〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング TEL03-265-6377

PONYCALANDって知ってるかな?ゲームソフ トの最新情報やゲームデザイナーの裏話なんかを教え てもらえるファンクラブなんだ。がんばった人のため のハイスコア・ライセンスカードももらえるよ。入会 しないてはないね。申し込みは→住所、氏名、年齢、

職業、持ってるパソコンの機種を書いて、切 手600円分を同封して下記へ送ろう

〒102 千代田区九段北4-1-3日本ビル3F 株ポニー PONYCA企画部 PONYCALAND係



## 最高のちえみちゃんスマイルを 最高のグラフィックで実現、

みんなのアイドルをMSXで!!

Strawberry Puzzle

### ストロベリーパズル・堀ちえみ

- ■企画/ホリプロダクション
- ■製作/ポニー
- ■コンピュータデザイン/市川浩志



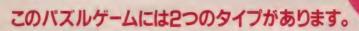


CASSETTE TAPE 解説書付 ¥3.500

### ●ストーリー&ゲーム内容

今宵はパソコンの世界で堀ちえみのコンサートが催されます。最終のリハーサルもおわり、今、ちえみは楽屋でキレイにお化粧中。コスチュームも繁張してちえみを待っています。会場はファンでムンムン、立錐の余地もないほどだ。舞台美術係の人たちも仕事完了。バックのミュージシャンたちも音合わけにじがしい。ついたお化粧が終り、あとま、初まり、まるの質なない。

さあ、一刻も早くちえみの顔を完成させてパソコ ンコンサートに間に合わせて下さい。







バラバラになったピースを空白部分にスライドさ せてもとにもどす。



完成



TYPE2

一例に並んだ4つのピースを一度にずらしなが らもとにもどす。



脱出の方法が無茶苦茶ユニークなSFミステリーゲームです。

## ディジーバルーン

■コンピュータデザイン/福本元美

### **■ MSX ¥3.500**

「ディジーボール」のメット君、今回は地質調査中うっかり足をすべらせ、異次元の世界パイゾーンに幽閉されてしまった。空間と地層が交互に重なったこのパイゾーンには、いろんな性格の浮遊性生物が棲息し、脱出を阻止しようとしているのだ。彼らを時限爆弾で吹っ飛ばし、もとの世界へ脱出しよう。



安心して選べるPONYCAのソフト 充実した内容と良心的価格がポニカの顔です。



### 株式会社ポニー

PONYCA企画部

〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング TEL03-265-6377



## 新たなストーリーで 君の頭脳の極限に挑戦

ミステリーハウス I を200%パワーアップ/ 新たなストーリーで、難易度は、5つ星/ あなたの頭脳の極限に挑戦します。 知的冒険は、今、はじまる。



好評発売中

¥3,800







思考回路をもった パソコン相手に対局将棋! 人間対パソコン… あなたは何手でパソコンに 勝つことができるか? [王将は、対局将棋の入門編です]



好評発売中

¥4,000





- マイクロキャヒン特製のステッカーをプレセントします。又、現金書館でこ注文の場合は 商品名、機種名を明記の上、お送り下さい(送料サーヒス)

各社パソコン ソフト発売中!









## ディスクになれば、こんなにできる。

楽しく学べて効果抜群。おなじみ、ストラットフォードのCAIシリーズに、新たにディスクバージョンが加わった。 ディスクの特徴を活かした様々な機能と、一層充実した内容で、君の学力は確実にアップ。 さあ、君もこの一枚で、クラスのみんなに差をつけよう。







## 基礎から受験まで 中学徹底数学

ディスク版「中学徹底数学」の問 題数は、従来のカセット版の2倍以 上。出題の内容も一層豊富になり、 きめ細かな学習ができるようになり ました。内容は、基礎・標準・最高 水準の3つのレベルから構成され、 それぞれのレベルや単元ごとに10 回分の成績が記録できますから、 進度や学力に応じた学習計画が 立てられます。グラフィックとサウン ドで楽しく学べるソフトウェアです。

監修 埼玉大学教育学部教授 菊地兵一 亜細亜大学教養部教授 植竹恒男

32K以上 3.5インチディスクI 枚 + 取扱い説明書

定価 中学1年~3年各学年別 18.800円

(MSX 、Level III、カセット版Part I・II 各9,800円)







## 基礎から受験まで 中学徹底英語

ディスク版「中学徹底英語」は、英 単語、英文法、英作文から構成。 ディスクですから、データの管理も 簡単になり、大幅に機能アップされ ています。例えば英単語では、単語 の追加登録機能、スペル、意味、 発音から英語の検索ができる辞 書機能、10回分の成績を処理す る成績管理機能、間違えた問題か ら優先的に出題する繰り返し学習 機能などを搭載。年間を通じ英語 学習に活用できるソフトウェアです。 MSX 3.5インチディスク2枚 + 取扱い。##899

中学1年~3年各学年別 19.800円



### 中学必修英語 中学1年~3年

中学必修「英単語」「英文法」「英 作文」の3作品が、一つのパッケー ジに収められました。文部省指導 要領に準拠していますから、使用 中の教科書を問わずに、年間の 英語学習に活用することができます。 32K以上 カセットテープ3本

MSX

十取扱い説明書

定価 中学1年~3年各学年別 10.800円



〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(代表) ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社

教育用ソフトの購入を希望なさる場合は上記のブログラム名・機種名・学年・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留でストラットフォード・コンピューターセンターMSXマガジン係までご注文下さい。(郵送料は不要です。)

●当社ソフトウェア総合カタログをご希望なさる場合は、住所・氏名・年齢・職業を明記の上、資料請求券と70円切手2枚を同封して当社カタログ係までご請求下さい スタッフ募集中、№ ●開発部・システムエンジニア、プログラマー・●営業部・営業スタッフ、商品管理スタッフ・●編集部・編集スタッフ、グラフィックデザイナー ※詳細は電話でお問い合わせ下さい

☀ ◯◯◯ は、マイクロソフト社の商標です

资料籍求券 MSXマガジン CAL 2

# スフィンクスの謎

■ MSX , PC-6001 mkII SR, PC-6601 SR用 カセット 4,800円





MSX , X1/Cs/Ck用 カセット 4,800円 (X1/Cs/Ckは価格未定)



- ■FM-7/8/NEW7用
- 5インチFD 5,800円
- ■SMC-70/777/777C用 3.5インチFD 6.200円
- X1D用 3インチCF 6,200円

ストラット フォード・コンピューターセンター株式会社 ホビー事業部

〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(代表)

●購入を希望なさる場合は上記のフログラム名・機種名・住所・氏名・年齢・職業・電話番号を明記の上、現金書留で当社MSXマガジン係までご注文下さい。(郵送料は不要です。)

※ ◯ マークはマイクロソフト社の商標です

資料請求券 MSXマガジン

Z00 (2)

Learning Book Book

# ゲームから学習まで 遊学の季節に5

# マシン語入門(基礎編)

B5判 定価1,800円(送料250円)

MSXでマシン語を学ぶ人のために、予備知識、基礎知識からマシン語ブログラミングの実際まで、図表等を多用してわかりやすく解説。モニタ・アセンブラ全リスト付き。(付録) ● MSXマシンのキャラクタ・コード表 ● Z80インストラクション一覧表 ● マシン語ニモニック対応表

マシン語入門(応用編)

B5判 定価 1,800円(送料250円) マシン語ゲームづくりに必要なハードの知識 (特に表示、音)を、サンプル・プログラムと図表を多用して徹底解説。グラフィック・エディタ、サウンド・コンパイラ等のツール・ソフトも充実。さらにMSX音声合成 (MSXがしゃべる / ) にも注目を

# マシン語入門(実践編)

B5判 定価1,800円(送料250円)

マシン語の予備知識を得、実際にプログラミングにかかろうという人のハンドブックとして最適。初心者が陥りやすいプログラミングの落とし穴をすべてフォローした基本テクニック集。 ●何はともあれプログラムしてみよう ●マシン語の定石 ● 基本テクニックのまとめ ●メインディシュ(ものにしよう実践テク

ニック) ●ランダム・テクニック

# 冊のMSXブック

NSXビギナーズ・ハンドブック 新書版 完価980円/>メメリス

和書成 定価がいた(医科200円) 取扱説明書も、マニュアルも、入門書を読んでもよくわからない「パソコン用語のあれこれ」をイラストをまじえてやさしく解説。MSXの初歩的な操作ポイントや各種のトラブル対策から、学習のコッ、ホビーの楽しみかた、より有効的な活用法、パソコンに関する知恵・知識・用語までを多彩にツメ込んでみた。資料編(エラーがでたときのチェック・ポイント、機種別索引、メモリ・マップ、キャラクタ・コード表……他)

NSX快速マシン語ゲーL集

A5判 定価1,500円(送料250円) 人気のMSX用マシン語ゲームを集めて全リスト公開。BASICとは違い、ハードウェアの機能を十二分に引き出した高速ゲーム。さらにマシン語リストの打ち込み方法やマシン語モニタを平易に解説。①おてんばベッキーの大冒険②ファイナル麻雀③ニョロルス④アドベン・チュー太⑥ジャンピング・ラビット⑥ジグソーセット⑦ロンサム・タンク進撃

## 女が気になる女(テクノレディ)たち

知的に、華麗に、先端社会に殴り込み

編著・河野愛一郎 A5判・250ページ 定価980円



「メカに弱い」、「数字に弱い」というのが一般的な女性の通念だったが、わずか数年の間に、すっかり状況は変わってきている。今では、科学は夢のあるもの、もっと身近なもの、といったムードが生まれており、現代女性が科学技術やニューメディアなどとの距離をグンと縮めてきたことは確かなようだ。

女性が先端技術を駆使し、ニューメディア時代の新 しいスーパーレディ像をみずから造りあげたとすれば、 男性だけでなく、世の女性も注目しないわけにはいか ない。

登場する個性派10人のテクノレディは、知的に、そして華やかに先端社会へのアプローチをはかっている。 語り口調のなかから、それぞれのキラリと光る才能を 見い出すことが多く、これから社会に出る若い女性読 者にとっては読みごたえがあるだろう。

●内容・構成:はじめに/なぜか気になる女たち 第一話/第六感をみごとに嗅ぎわけた女ペンパワー・小原保子(アップルカンパニー社長) 第二話/とらば一ゆの航海から雑誌編集者という帰港地へ・高橋純子(MSXマガジン編集者) 第三話/透きとおった論理で経営者と主婦の二役をこなす篠原滋子(現代情報研究所所長) 第四話クラシックからキーボード少女へと変身した田中裕美子(COSMOSシンセサイザ・ミュージシャン) 第五話/バイオテクノロジーが妻でる環境音楽に燃える西山淑子(音楽家) 第六話/限と足でニューメディア社会を捕獲する高橋真理子(朝日新聞記者) 第七話/CG(コンピュータ・グラフィックス)に目覚めた知的行動家・吉成真由美(NHKスペシャル番組部ディレクター) 第八話/ウエスト・コーストの国際派告、法路の映像世界を描く・後藤尋子(CGアーティスト) 第九話/マイコンから情報科学へと飛翔する東大のマドンナ・白田由香利(東京大学理学部情報科学科大学院生)第十話/コンピュータという病気に感染しちゃった・大原まり子(SF作家)

※本書は、会話形式と一人語りおよび関連データで構成され、ニューメディアをまったく知らない方にもわかるよう、専門用語の解説や関連資料を加えてあります。

## みんなが パソコン素朴な疑問80



テレビ東京 秋田完 日電文化センター 細矢慎一 B6判 204ページ システム・エンジニア 有坂幸夫 定価980円

パソコンに冷たくされている世のビジネスマンに贈るアドバイス集。パソコンの人門書を読んでもわからない女科系人間、パソコンが気になるが、触れられないでいるメカ・オンチ人間、子供に遅れをとっていると、焦りを感じている中高年族には、かつてない福音の書となるだろう。Q&A形式で放送界、エレクトロニクス・メーカー、システム・エンジニアの第一人者が、それぞれ平易で役に立つ回答を与えてくれる。質問者の難問、珍問、愚問もまた楽しい。

〒150東京都渋谷区渋谷2-9-1青山田中ビル

(株)エム・アイ・エー ☎(03)486-4500

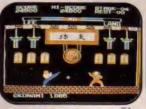














棒術使いの王

火炎術師の桃

くさり使いの陳

手裏剣使いの女藍

謎の男呉



ところは中国。清朝も末期の時代 カンフーの達人 "李 (リー)" は、中国全土で悪業をかさねるチャーハンー族撲滅の為 彼らの城である「メンマの塔」へと忍び込 んだ。だが、リーの行く手には次々と強豪

が立ちはばむ。はたしてリーは得意のカン フーでチャーハン一族を倒し、中国に平和 をとり戻すことが出来るだろうか!? 操作は簡単。キーボードでもジョイスティック でもOK。ハイテクニックでノックアウト。

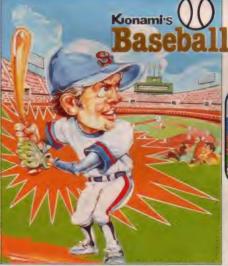
Konami's

コナミのゴルフ RC723 ¥4,800



KCC・コナミカントリークラブ。 ここに待望のオープン。ホール数9 パー36の錐大な本格的高原カントリ ークラブ。ストロークブレーにする か、マッチブレーで競うかは君の自 由。ゴルフセンスがキラリ!!!光るぞ。





コナミのベースボール RC724 ¥4,800



MSX球界、最後に登板した巨人! コナミが放つベースボールゲームの 決定打。「コナミスタジアム」で繰り 広げられる名勝負の数々。君もひい き球団の監督になって球界に嵐をま きおこそう!



スカイジャガー RC721 ¥4,800

"スカイジャガー" 発進! 地球連邦の危機を救い平和を守る為 に戦うのが、君に与えられた任務た。 MSX初のスーパースペースシューティングゲーム。手に汗握きる空中 戦に熱中ッ



ハイバーオリンビック1 ハイバースボーツ1 RC710 ¥4,800 RC715 ¥4,800

//イバーオリンピック2 //イバースボーツ2 RC711 ¥4,800 RC717 ¥4,800

ハイパーショット ¥3.000

### コナミ株式会社

果京都干代田区九段南27目3-14 TEL 03-262-9111(代) TELEX 2323325 KONAMT.J ●MSXマークはマイクロソフト社の商標です ●この商品は、男社(コナミ)の応諾な以上海外への出向はできません

コナミマイコンクラブ 会員募集中………

| 事務局でソフトウェア開発支援装置、国内外のバー ソナルコンピュータ(ハード・ソフトウエア)、技術情 3 マイコンに関する講習会、講演会に優待参加できます。 報誌を自由に使用することができます。
4 会員証、バッジを供与いたします

◆ 入会金 1,000円 ◆ 年会費 2,400円(月200円)

2クラブ内・外部で開発された優れたマイコンのハー (ご入会手続) ド・ソフドウエアは、商品化することができます

●事務局 大阪市北区梅田1丁目11-4-1215 (大阪駅前 第 4 ビル1706号) ☎06-345-2456 担当/広田

Konami.

CHICAGO LONDON TOKYO OSAKA TEL312-364-6633 FAX312-364-1368 TEL01-429-2446 FAX01-429-2069 TEL03-262-9111 FAX03-261-6211 TEL06-345-2456 FAX06-346-2466







ゴルフ場のムードをそのままゲームにノ立体 的なリアル画面とサウンドが、本格的なスト ロークプレイを約束してくれる。コース設定 は砂丘や半島まで登場する難度C、クラブ選 扱やスイングの強弱、風向きなど、実戦さな がらのテクニックを駆使してスコアを伸ばせノ

CHAL研究所 HM-016 ROM

定価4.800円

### てつまん

#### 四人麻雀

四人麻雀
1/20発売予定
2の実力はどの程度か。 動とツキを頼りに挑戦だ。リアルな画面がスリルと興奮をいやがうえにも盛りあげる。そのうえ。表示はすべて漢字表示。見やすい画面の4人麻雀の最高峰。このゲームで老の省カをマップしよう。

CHAL研究所 HM-017 ROM

定価¥4.800

¥2,000(2 7発売)



## クルクル回転、らくらく入力。 ★ニックネームは、\* **SAT** \* だョ! ★

キーを叩いているだけじゃ、もうつまらない/トラックボールで自由自在にコントロールしてみよう。この \*41'は、ゲームに、ミュージックに、アニメーションに…etc、何にでも使える万能入力装置なのだ/ HTC-001

定価 14,800円( \*EDDY\*付)テープ



イラストを描く、作回をする。 アニメエティター EDDY が 最高/メニューは豊富に2世前 円、楕円、四角形の自動作回が 日、情日、四月807日前年日か の、ドロー、ライン、イイント まで、何でも描ける!カラフル さか値しい15色、もちろん文字 もまでもBASICに渡してもセー フ可能 CHAL研究所





# MSX POKET

MSXボケットバンカラリ

MSXパソコン発売一周年を記念し、 ポケットバンク読者への感謝をこめて……

♥応募方法

期間中お買上のポケットバンクシリーズに入っているアンケートハガキに「プレゼ ント希望」及び欲しい当社製ROMカートリッジ名を記入の上アスキー宛に返送し て下さい。アンケートハガキ1枚を1口として、1人何口でも応募できます。

♥期 誾

昭和60年1月31日〆切り(消印有効)

**9**亲

月刊ログインと月刊MSXマガジンの'85年4月号誌上で発表

♥賞品内容

MSX腕時計

5名

御希望の当計製ROM

20名

MSX1レーナー

20名

ポケットバンク用 バインダー

ASCILINY 508

#### 近日発売

### 15 発音 占っちゃうから!

ポケットバンク編集部著

みんなで楽しい占いマジック 恋愛運も性格も黙ってすわればピタリと当る/

本書は、MSXで気軽に楽しめる占いプログラムを満載してありま すので、パソコンに触れて間もない人にも充分に楽しんでいただけ ます。コックリさん、天中殺、ホロスコープなど、掲載したプログ ラムはパソコンの優れたグラフィック機能を利用して楽しくアレン ジしました。

#### 近日発売

## 16 肉った時 エラー撃退 事典

ポケットバンク編集部著

BASICなんてもうイヤダ…… という症状には、すぐに徹底治療が必要です。 そこで、トラブル退治の特効薬/

BASICプログラムはなんとか入力したものの、いざ実行してみた ら、エラー・エラーの連続で……。こんな悩みをお持ちの人にぜひお すすめしたいのがこの本です。本書は、実際のトラブルの対処方法 を体験的に理解してもらえるように構成しました。この本を読めば、 アナタはエラーがこわくなくなります。

# **B**VNK

# アスキーのポケットバンク

### 好評発売中

#### 1 アニメC.G.に挑戦!



MSXで絵を 描いてみよう。

TVのアニメ・ヒーローは、C.G. にうってつけの題材。このヒーロ ーをディスプレイに再現するため に、グラフィック命令のABCから 応用にいたるまでを紹介します。

#### 5 ゲームキャラクタ操縦法

構畫和宏著



ピンボールも アニメーションも 自由自在。

MSXの大きな特徴のひとつ、ス プライト機能を使いこなすための 一冊です。この機能を利用したゲ ームプログラムを紹介し、楽しみ ながら使い方がマスターできます。

#### 9 グラフィックス 8伝

安田吾郎著



あっと驚く、 VDPテクニックを

MSXパソコンの画像開係を取り しきっているVDP (ビデオ・ディ スプレイ・プロセッサ)の機能と応 用を中心に解説。MSXの画像の 魅力を余すところなく追求。

#### 13 知能ゲーム38

ぐるーぷ・アレフ著



好評、アクションゲ ーム38の続編登場 です。

シミュレーションゲームからギャ ンブルゲームまで、知能ゲームの 全てを網羅しています。ゲームマ ニアから数学好きの人まで楽しめ る、知的な一冊です。

#### 2 マイコン・ジュークボックス

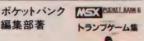


ミュージックに チャレンジ。 音符を記号に置き換えたミュージ

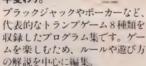
ック・マクロを憧えるだけで、MS Xに好きな曲を演奏させることが できてしまいます。この機能をわ かりやすく解説してみました。

#### 6 トランプゲーム集

編集部著



MSXがカジノに 早変わり。



#### 10 マイコン野球中継'84

永谷修著



プロ野球が?倍 楽しめる。

MSXを使って、野球のデータを 分析してみよう。打率や出塁率分 析のプログラムを、プロ野球のエ ピソードをまじえて紹介。リアル タイムゲーム付。

#### 14 必殺・ビデオ活用法

ポケットバンク MSX 編集部著



君のMSXを ビデオにつなげよう。

プログラムを含め、初めて、実践 的にコンピュータとビデオのドッ キングを解説してみました。楽し いアイデアとプログラムを提供し てくれます。

#### 3 BASICゲーム教室

安田吾郎著



MSXでゲームを 作ってしまおう。

自分でゲームを作る楽しさを味わ っていただくテキストが、このB ASICゲーム集です。ページを 追って読んでいけば、次第にプロ グラムを作る力がつきます。

#### 7 面白パズルブック

藤沢幸隆 桜田幸嗣共著

MSX EGENEL BANK 7 面白パズルブック



パズルが尹の 頭脳に挑戦!

ポピュラーなパズルゲームをMS Xパソコンで楽しむための一冊で す。ビンゴ、ピクチャー・パズルな ど、歯ごたえ十分のゲーム8種類 を用意しました。

#### 11 とにかく速いマシン語ゲーム集

ポケットバンク MSX ROBEL BANKII 編集部著



マシン語は速い、 面白い。

前半はマシン語を扱う際の注意を 後半はライブラリ形式の、マシン 語ゲームの楽しさがわかる一冊。 6本のゲームプログラムを紹介し ました。

#### 4 マイコン・サウンドバック

工藤賢司著

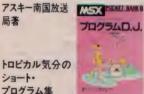


**MSX**が シンセサイザー になった。

MSXに内蔵されたサウンド・ジ エネレータをフルに活用するため の情報を満載。MSXパソコンを 利用して、様々な効果音を作って みよう、という一冊です。

#### 8 プログラムロ.J.

局著



トロピカル気分の ショート・ プログラム集

楽しいおしゃべりと音楽でおとど けする、ショート・ショートプログ ラム集。南国のD. J. が1 K程度 の打ち込み易いプログラムを、1 日の流れとともに紹介します。

#### 12 アクションゲーム38



ハラハラドキドキの ゲーム集

できるだけ打ち込み易く短いプロ グラムで楽しめる、38本の面白ア クションゲームを紹介。ゲームの 作り方や発想法も、マンガで解説 してあります。



# MICROSOFT MICR

# バーソナル・コンピュータを知りつくして、マイクロソフトプレス・シリーズ日本上陸! MICR OSOFT PRESS SERIES



MSPシリーズの第一弾は、アメリカで発売以来10017間にアガラーコを置いたにしまったした話題の折世代パーソナル・コンピュータ Macintosh の日本初の解説と、マリカで工事を人間に近づいたパワコンと評価の高いマッキントッシュに関する情報のすべてからの一般ではます。実際にマッキントッシュのユーザーとなられた方はもとより、ビジネスマンンとして興味を分しておどジネスマン、デザインツールとしてマッキントッシュの能力に注目しているデザイナー、新世代のコンセフトー・ビジュアルインターフェイスに関心のあるマイコンマニアなどにとっても必携の書としてお助めできる内容です。

目次:1. マック それはパソコンの新しいスタンタード 2.ます最初に 最低限これたけ知っていれば 0K 3.操作の基本 4 MacPaint入門 5 MacWrite マック専用ワープロ 6.マック用Multiplanの使い方 7.ビジネスグラフィックス Microsoft Chart 8.他のビジネス用ソフト データベース 9.ゴミニ ニケーション入門 10.マックで使える言語 BASIC, Pascal 11.ディスクの取扱い 12 ビデオスクリーン 13.キーボード 14.マウスについて 15.ディスクとディスクドライブ 16.1 0ホートについて 17.ブリンタ アップル・イメージライタその他 18.マックで使えるモデムあれこれ 19.マックのソフトについて 20.故障した場合には 21.マックに関する出版物等について 22.マック対IBM PC 23.将来のアブリケーション像 24.マイクロコンビュータの未来 25.グラフィックアート、フォントについて 26.コミュニケーションをもっとくわしく知りたい人のために 27.コンビュータ間での情報の転送 28.テクニカル・トビックス

12月20日発売

定価2500円

世界有数のソフトウェア会社である米川マイタロ ソフト社は、昨年10月、出版部門としてMSPを設 在、ソフトウェア開発で培ってきた豊富な知識と 延襲を掲載とした出版活動を展開しています。近 年アメリカのパソコン出版界は粗製乱造り味とい われ、本当にパソコンを理解した立場からの負責 な書籍が求められていました。MSPはこうしたニーズに応えて登場した。高品位なパーソナル・コン ヒュータ関連書籍の出版社です。本シリーズは、こ のMSPの発行する書籍の部間限で構成されます。

MSPでは、これまでに世界各国の大手出版社と 契約を結び、世界的な規模での出版活動を展 開しています。日本ではこれまでマイクロソフトと緊 常な関係を持ち、同社のソフトウェアを日本に紹 介してきたアスキーが出版契約を結びました。 M SPのタイトルの中から、特に日本の読者に興味 深い内容を選んで到訳し、お届けます。

いまや世界のパーソナルコンビュータ産業は「砂 進分少」の時代といわれています。その変動の散 しいパコン産業の最先端を行くアメリカの最新 情報を、まさにリアルタインで翻訳、日本の読者に お届けします。また、ソフトウェアの最新技術動向 の書稿だけではなく、パソコン・ユーザーや、パソ コンに興味をもっている一般のビジネスマン、学生 の方々にも充分読みこなしていただける内容のも のを中心に翻訳していきます。

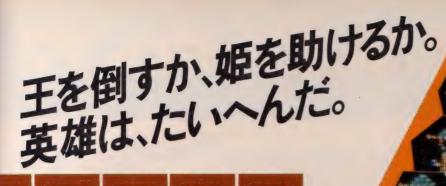


## Macintosh"

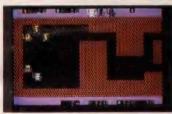
そのインテグレーテッドソフトの世界

Cary Lu著

酒井邦秀&アスキー出版局海外部監訳







バサム帝国の暴君オゴレスとの攻防に、ついに反撃のチャンスを得たスレン王。10人の騎士と14人の兵卒をひきつれて、隣のバサム城を目差して出発した。600メートルの道程には、敵の騎士や兵卒、騎士より強い重騎士が待ち構えている。すぐに復活するな所世と、彼らを呼び出す魔術師も強敵だ。王になった君は、いつもグループで移動する騎士と兵卒をうまく行軍して、敵陣を突破

しなければならないのだ。 途中の牢星に捕われ ている兵卒を助けると、 味方は総勢50人になる。 カーソルキーかジョイ スティック1本、そして、あ とは頭脳の戦いだ。

定価4,800円(送料500円)







**ASCII** 

SOFT



テセウス 君は、勇者テセウス。迷路の中に捕えられ たお姫様を助け出さなくてはいけない。その ためには、鎖を解く鍵と、愛を得る指輪を捜 し出し、迷路を抜けてお姫様のもとにたどり つかなくては。ところが、テセウスは生命力 に限界があり、敵ロボットに触れたり、放射 性廃棄物貯蔵池に落ちたり、制限時間が なくなったりすると、生命力が減少して死ん でしまう。だから、途中でクリプトナイト結晶 を取って生命力を補充してほしい。また、迷 路も普通じゃない。ところどころに扉があっ て、迷路のどこかにある"OPEN""CLOSE" スイッチを見つけなければ操作できない。 迷路プラスパズルの世界だ。そしてMSX の限界に挑む超高速の加速スクロールで、 素晴しいテセウスの動き。ぜひ君自身の目 で確かめてほしい。 定価4,800円(送料500円)

今月も、続々登場。 アスキーのMSX用ゲームソフト。





# 揃って新作、楽しさいっぱい。アス



# キーのMSXゲームソフト。







倉庫番ツールキットは倉庫 番の機能を拡張するカセッ トテープ版のプログラムで す。このプログラムを実行 するためには倉庫番のRO Mカートリッジの他, カセ ットレコーダが必要です。

■パワーアッププログラム● 再現機能/荷物を動かすアルバイト君の動きを再現することができます。苦労してクリア した面の手順を、もう1回再現してニヤニヤするための機能です。●バック機能/エディタでテストプレイをしている間は、 1歩前に戻ることができます。これで新しい面の作成も、ぐんと早くなります。●マクロ機能/あれ、この動かし方はさっき と同じだ、というようなことが倉庫番では何回もでてきます。はっきり言って、ちょっと面倒くさいし、エラーのもとにもなる と同した、ていりょうなことが、福津春(は四回しくくであります。ことでは、 から困る、という人のためのお助け機能。アルバイト君の動きを定義しておき、何度でも同じ動きをさせることができます。

●早送り/アルバイト君が高速で動きます。■41面もの、地獄の新パターンが追加されてしまいました。 ※倉庫番のエディタを使って、これは!と思える面ができた方は、当社のHSP宛にお送りください。

カセットテープ

定価2.800円(送料500円)

# MSXビデオ劇場



おめてとー/ 1985年がツイに明けたのだ。ニューイヤーの気分はいかがかな!? 清く正しいマガジン・リーダーの諸君らのことである、"MSX・ケーム初め"を早々と元日などに済ませて、快調な新年のスタートを切ったことに違いない。結構な初春しやないかボクは、ワタシは、今年、MSX的遊戯世界を広げます、という報告だって、アッチコッチから届いている(ハズ)なのだ。そこで、躍進、まい進、向上心の諸君らに、とっておきのMSX・AVアソビの奥義を披露してしまうことにする/

お待たせしましたっ// ビジュアル つ子: 世にはばかる時代を先導する最 強二大ツール、VIDEO+MSX この(V)とMが組むと、ちょっとスゴイ コトしちゃうんだよね。ビデオがおう ちにあるコも、これから買いたいと思 っているコも、(V)と(Mの創造するビデ オ芸術世界は必見だ。ホームビデオ普 及の著しいこの世の中において、いか に(V)とうまく付き合っているか、いか なる楽しみ方で(V)ライフを充実させて いるかというのが、重要なポイントに なってくるのだ。· T·V 映画の録画再生 だけじゃつまらない。M+V+α。そ う、察しのいい諸君なら、、スーパーイ ンポーズ"という答えを見い出したこ とだろう。ご名答! パパやママ、家 族の協力を得て、この際ピッカピカの オリジナル・ビデオを製作してみたい。 キミんちのTV・スペース、劇場に変 えちゃおうよ!

まず、ハンディ・タイプの収力メラ を用意したいシニーの「Betamovie」 や、ビクターの『Video Movie』は、カ メラとデッキ(カセッター)が一体化 している手軽さがいい。使い易くひと とおりの機能が充実し、なおかつシン プルな操作性というのが、機械を扱う 上で誰もが要求する条件だけど、ここ にあるカメラば、これらの条件をすべ てスマートに満たしてしまった。高感 度の映像リアリズムを追究するのだ! と意気盛んなパパには、ナショナルの 「VZ-C75」がおススメだな。これは、機 能性を重視したマニアックで、贅沢な 1台。(V)デッキは写真以外にもいろい ろと出ている。これは次号のPART IIで詳しく紹介じよう。(M)はスーパー インポーズ機能のあるマシンが現在6 機種。どうせ凝るなら、モニタ専用デ イスプレイなども揃えたい。





さあ、カメラ撮り実践講座。今回の 特集でVカメラを回してくれたのは、 都内で屈指の輸入ビデオ専門店、フォ ボス"の店長でもあり、渡辺典子のプ ロモーションビデオの製作に参加して、 最近注目を集めている大塚未知雄氏 大塚さん曰く、カメラ撮りの基本、構 えは3点を押さえること。脇をしめて 両肘を脇腹につける、それが2点。そ して残り」点は、右手をストラップに かけてグリップを握ったときに、カメ ラのファインダーに当たる右目。左目 はつぶらず、被写体を追いかけよう 撮り方で注意したいのは、ホワイトバ ランスのとり方。光量の加減で、室内 では白がブルーがかって見えるので、 最初に白をフレームいっぱいに覚えさ せて、色調整を得ること(機種により、 オートボタンが付いている)。カメラを 三脚などで固定して撮ることをフィッ クス、左右に振る(動かす)ことをパン、 上下はティル。安定した見やすいビデ オは、フィックスが全体の70%、残り がパンニング、ティルティング、ズー ムなどで撮られたものなんだって。ビ デオは思ったよりピントが甘いので、 被写体にギリギリまで寄ってピントを 合わせてから、ズームをすると成功す る 実際に人間の目で見るよりも遅め にカメラを動かすことがコツだ。さあ、 あとのテクはキミに任せた。撮影開始/

V138.000 VHS方式、2週間以内1プロ

グラム予約タイマーセット、最長8時間録画



きょう 公園でコジラになぐられて帰ってきょう 公園でコジラになぐられて帰って、パパは、みるみるうちに真っ赤になって、パットをぐるぐるふりまわし、外に飛び出しました。





カメラ撮りは成功したかな! きっと、以前よりずっと①と仲良くなれたんしゃないかな。そのままでも、キミや、キミのおうちのライブ・ショーが楽しめちゃう愉快なビデオになったと思うけどね。でも、ここまでだったら、こく一般的なホーム②の使われ方と、何の変化も進歩もないわけなのだ。ここで、Mという秘密兵器を従えたキミは、最後の仕上げの完璧な作業によって、完全に独走態勢を確立してしまうわけなのだった。

M+V+α。このα部分、つまり、スーパーインポーズ。するためのハートウェア・ソフトウェアに、独創性が隠されているのだ。 キミの持ってるマシンに、必要なα部分を付加させるため何を揃えるへきかは、これから展開していく。MSXビデオ劇場。をゆっくり鑑賞などしてくれれば明らかになるたろう。 えつ、α まるごと全部欲しいよたって!? ゼイタクな奴た。

というわけて、「MSXビデオ劇場」 が開幕なのだ。写真の画面、どーしち やったの? って感じだけど、これも例 の $M+V+\alpha$ の為せる技。タネを明か ♥ + 〔(MWAVY - 1 1 +録画 ユニット) +ライトペン+ (M PC - X+拡張 [ / Oボックス)〕

オリジナル・ビデオのタイトル・ シーンは 8階調スチル機能と極 彩色グラフィックスに芸術と化す。

せば、8階調スチル機能と、512色か ら選択可能のカラーグラフィックスに よる、MPC-Xの君臨というわけだ。 M.P.C - Xを使うには、拡張 I/O ボックスが必要だ。また、この拡張し /Oボックスは、サンヨーのWAVY シリーズ (MPC-6、IOMKII、II) にしか使えない。と思ったら、サンヨ ーから、他のMSXマシン用に、サン ヨーユニットコネクタ (KA-UC-X)を用意してあるとのこと。スロッ トを使って、拡張 1/0ボックスに接 続できるようになっている。詳しい問 い合せは、サンヨー·PA企画部へ。 キミにとって幸か不幸かは知るへくも ないが、WAVYシリーズのMが、上 の芸術を生むベースとなるわけだ。ま た、WAVY-11の場合、W出力が、 RGBマルチ端子のために、録画ユニ ットを介し、V信号をRCAピンから







上がり。三枚の写真、比べてみただけ で、どれが一番おもしろくて生き生き しているか、もうおわかりでしょ!? ASICを併用することはできないが 512×204画素の高解像表示、それに512 色中16色を選択した内、12色の色調を 変えられること、VやTV画面とのス ーパーインポース機能、8階調スチル 機能、ライドペン機能は共に同じ。拡 張BASICでは、ブレーン切換えに より4枚の画像表示(2色)が可能。こ れはVやTV画面とMPC-X画面と を合成するほか、MPC-X画面とM 画面を合成する。即ちグラフィック画 面をMのプログラムによってコントロ

M.P.C. Xのスーパーインポーズの モート切換えスイッチは5種類。左か

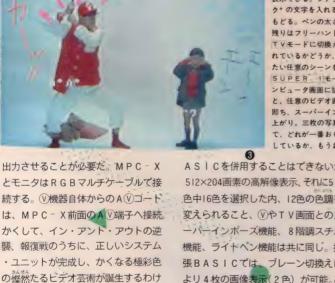
ールするためのもの。

ら順に \*T V ″ では、V やT V 画面が モニタに表示される。"SUPER 1" は、TVとMPCXのグラフィック 画面をスーパーインポーズした合成画 面。 MPC-X は、グラフィック画 面。\*SUPER2"は、グラフィック 画面とMをスーパーインポーズした合 成画面。"MSX"は、M画面。ライト ペングラフィックスカートリッジを使 用するときは、TV·SUPERIT MPC-Xモードのみを使用すること になるわけ。

スチル機能は、Mキーボードより、 FI キーを押して、画面を静止、固定 させること。MPC-X前面のコント

ラスト調整ツマミで画面の明暗が調整 できる。真ん中ぐらいて止めて、ちょ うど8階調に輝度別分解した画面が露 出されたら、こっちのもの。コマンド テーブルから、各階調ごとの計8色を のせることができるからだ。被写体の ライティングや光量の加減が上手に行 われているかどうかを、これによって 知ることもできるというわけ。後のマ ツリといってしまえば、ま、それまで なんだけどさ。拡張BASICでは、 4階調や2階調のスチルも可能。写真 はライトペングラフィックスを使用。

さあて、オリジナル・ビデオのタイ トル画面、派手にキマッたかな!?



などを思い巡らせて、画面に向かって みてちょーだい。

なのだった。ふう一つ。では、ゆっくり

お茶でも飲みながら、WAVY-IOM

KIIやWAVY-II付属のライトペン

を、MPC-X前面にセットし、構成

ライトペングラフィックスと拡張B





パパは、変身する!

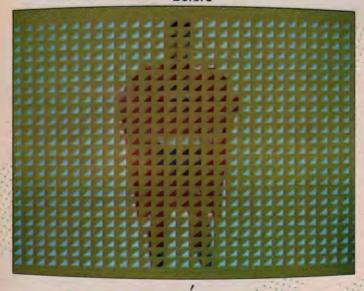
パパ「私はもはや、か弱くだらしないイッカイの家庭人ではない。愛する我が息子のため、愛する地球のため、 正義の使者として生まれ変わるのだ。見よっ!」

視覚効果にワイプ機能不可欠。我 が家は突如として、TV局となる。



TRANSFORMATION

Before



ビデオ編集に演出効果をもたせるのも忘れちゃならないね。ここではワイプ機能でプロフェッショナルな場面つなぎを一発キメたい。ワイプ機能というのは正式にはフェートイン、フェートアウトというんだけど、映画やTVで左から右に画面が切り換わって違うシーンに移るでしょ。幕が閉じるように今見ていた画面が消えていって、また開いたときに他のシーンが現れる、あの画面の変化をいうのだ。イキナリ、TV局の人間になった気分なのだった。

イキナリ、といえばイキナリ巻頭かや劇場しちゃっているが、このパパの変身ぶりも、イキナリ、迫真の芸なのだ。ワイプパターンを挿入しただけでこの変化。ただ撮ったままにタラタラと再生されてくる(Vテープなんか、もう見るのもウンザリしてくるというものだ。映像が、生き生きとストーリーを語りだしてしまうのだ。こんなテクニックが自由自在に扱えたら、ウチの

●だってもっと面白くなるのにな、などとスネではイケナイ。ここに、革新的お道具を紹介しよう。キミの例、機種を問わずに、ワイブ機能が実現します!パイオニアPX-7のP-BAS16部分が独立した拡張プロセッサER-101が、どの例にも対応して、スーパーインポーズ(!)・ワイプ(!!)・サウントミックス・レーザーディスクコントロールを可能にしてくれたのである。スーパーインポーズ機能はもとよりワイブなんて、てんから縁がないと諦めていた諸君、ナミダでお布団を濡らした夜も昨日限リであるぞ。

さきのPX-7はもちろんのこと、ワイプ機能を内蔵したA(V)積極派Mもある。 ソニーHB-70IFDは、内蔵ソフトウェアHITBITアートによって、作画、文字挿入、キャラクタ変化が8パターン作れるスプライトとそれを自由自在に動かすアクション、そして作りあげられた画像を(V)TR画像との編

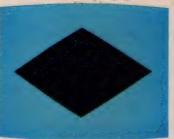


Victor

■ ビデオ画面効果ソフト:VIDEO ED!PAL・ビクター HS-R7001 Y7.800/ROMカートリッジ。映画やTソなどで、場面とうしのつなぎに、幕が閉じるように画面を消して、また間くと違う場面が見えてくるような効果がよく使われる。それがワイプ機能。基本ワイブパターンを11種類収録。それぞれに、2段階のスピード、14色の色、方向、線かけの有無などの指定ができ、714パターンのワイブが展開できることになる。

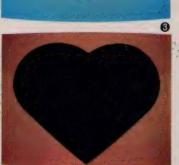












◆ ① VTRの再生画面をモニタに確認する。 2 エディパルのメニュー選択モード画面。ワ イブパターンは11種類。關くときと閉じるとき のふたつのパターンを設定する。SET SP EEDで速さを2段階、SET COLORで 14色から色を選定。パターンによって、方向や 網がけの指定もできる。メニューを動かすのは カーソル・キー、選定はSPACEキー。(3) この黒地の部分は、スーパーインポーズによっ て、透明に抜かれ、VTR画面がそこに見える ようになる。これは、2の画面左手の2列のパ ターンメニューの左側一番下を選んだもの。ス ピードと色以外の指定はいらない。色はブルー を指定。4 2の画面左手の右列上を選んだも の。ワイプの動きは左から右へ。色は濃いブル ーを指定。⑤ ②の画面左手の右列下から2番 目を選んだもの。この画面自体が網目状のドッ トなので、網かけ指定はいらない。網がけどい うのは、ワイプに横縞が何本も入り、細かく分 割されること。色は濃いブルーを指定。⑥ ② の画面左手の右列下を選んだもの。③と同様、 スピードと色以外の指定はいらない。色はピン クを指定。場面づなぎと、画面の人物(物)の位 置を考えて、パターン、色を指定しよう。

集の際にワイプするイン・アウト、時 間や順番を自由に処理してスーパーイ ンポーズするストーリーの機能が楽し める。AV機器のリモートコントロー ル・インターフェイスも装備している から、2台目のマシンを考えているコ は、マークしておくといいと思うな。

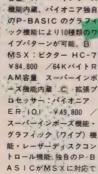
ワイプパターンのヴァリエーション では、V画面効果ソフトEDIPALの714 パターンが魅力だね。これは H C-7、 もしくはHC-6にスーパーインポーズ アダプタを装着させて使用が可能。基 本ワイプパターン8種類に、スピート (2段階)や色(14色)、方向、網がけの 指定ができる本格派ワイプのROM力 カートリッジだ。『MSXビデオ劇場

P.A.R.T. 1. 550Mr. Strong X OL 一口一、パパが、Mr. Strong Xに変身 するシーンは、エディパルのワイプパ ターンが使われている。――パパは、 変身する! \*TRANSFORMATION // " とパパが叫ぶとビビビッと画面が動き 出し、風采の上がらないパパの姿が 消えてゆく。一瞬の後に再び画面が乱 れ、文様の割れ目から、超合金のボディ を真つ赤なコスチュームに包んだ、地上 最強の救世主 Mr. Strong Xのパパが さっそうとあらわれる仕組みた。ワイ プで注意すべきは、V画面での主役 (被写体)の位置。スーパーインポーズ したら、コンピュータ画面の地色の下 に隠れてしまったなんていうのはハズ カシイ。





A MSX: Palcom バイオニア PX-7. ¥89 ,800 /32KMT FRAM 容量、スーパーインボーズ 機能内蔵、パイオニア独自 のP-BASIC のグラフィ ック機能により10種類のワ イプパターンが可能。B MSX: ビクター HC-7 ¥84.800 /64KバイトR AM容量 スーパーインポ ーズ機能内蔵 C 拡張プ ロセッサー:パイオニア ER-10.1 - ¥49,800 / スーパーインボーズ機能・ グラフィック (ワイプ) 機 能・レーザーディスクコン トロール機能、独自のP-B ASICがMSXに対応で きる。





MSXビデオ劇場 itsoMr. Strong X

パ超 9 18 E 河 5 1 18 18 ta !? 0 ボ 0 は 両腕 か だ を E な 空 2 積 ル は、 1-あ て、 を t U 飛 つ ۲ ジ 2 . 3: 消 える I L 2 う えち 7 2 間 U ٢ \* 0 2 た 1-

スーパーインポース機能本来の魅力を際立たせる見事なまでの映像表現、合成で騙し絵の世界を作っちゃえという計画である。モトのVTR画像を生かすもコロすも、視覚による効果ひとつ。スーパーインポーズ有効利用編だ。Mr. Strong X に変身したパパの在

Mr. Strong X に変身したパパの在 るべき姿は、飛行機能もある超人なの だ。よって是が非でも空を飛ばせて由 緒正しい痛快活劇の人となってもらい たい。撮影には背景を黒(布や紙など) にして人物の輪郭を消しちゃう方法で 上のようにパパが飛んでるのは、ワイ ヤーのおかげでも、ピアノ線のせいで もない。Vガメラを横に倒して撮った だけ。だから、パパの足は地面にピタ と着いている。正々堂々と大地に垂直 に立っているわけだから、足元に照明 が落ちたり影が出ると、仕掛けがバレ てしまう仕掛けなのであった。パパの 姿勢も一直線にビッと正している状態 がよい。録画が同時にモニタに再生さ れていると、スーパーインポーズ時の 雰囲気がつかめるのだ。作画との合成 を考慮して、フレームに人物を入れるこ とがポイントだ。マントが風になびく

ように見せるとか、逆手をたてるとかいったことにも無神経ではいられないのである。一目で飛んでる、と思わせたいからね。

そしたら今度はMでグラフィック画面の製作に入る。Mr. Strong Xの飛んでいる真下には、超高層ビルや超モダンな建築物のニョキニョキ林立するハイ・テクな大都市などが用意され

**JOY GRAPH** 

**∠**Victor

MSX

なければならないたろう。この、直線 のみに分割され構成される、シャープ な世界を表現するには、図形の作画を 目的とした頑固一徹の道具を用いるの が正しい。そこでジョイグラフが必要 になるわけなのであった。

ショイグラフは、32KハイトRAM 実装の例に合体し、職人芸のお絵かき をするROMカートリッジ。ただし、

◀ グラフィックエディタ: JOY GRAPH ビクター HSR5001 ¥5,800/ ROMカートリッジ、豊富な グラフィックコマンドから、直線・円 ・多角形・塗りつぶし・メッシュなど が自由自在に描ける。カラーヴァリエーションは15色。文字を挿入、(テロッ ブ)を入れることも可能。作画した画 面を、テープにSAVE/LOADさせることもできる。ビルや多角形を、 短時間で描けるところが気分ヨイ。 V + M (HC - 6+スーパーイン ポーズアダプタ) +ショイグラフ

宵闇の大都会のシルエットは複雑 怪奇な線を描く。多角形も円も直 線も自在のジョイグラフで、合成。



▶ 上 スーパーインボーズアダプター:ビク 9- HC-A6025. 420,000 F MSX: E HC-6 ¥64,800 /スーパーインボー ズアダプターを、HC-6の左側面の専用スロット に差し込んで、スーパーインボーズ機能が可能 になる。HC-6のRAM容量は32Kバイト。スー パーインポーズ機能の内蔵されたHC-7は64Kバ イトで、V出力もAV出力の他に、アナログR GB:RF出力端子がある。ビクターのスーパ ーインボーズ用ソフトは、この両方のマシンに セットして使用が可。





スーパーインボーズが有効なのは、ス ーパーインポーズ可能な、ヒクターの (M)たけなので、そこんとこ注意ね

まずMのカートリッジ・スロットに セットし電源をO.N.。自動的にプログ ラムが起動し、すぐにJOY GRAPH メニュー画面に入る。 RETURNキー でグラフィック・モードへ。グラフィ ック・カーソルの移動は、ジョイステ ィック、タブレット、カーソルのどれ でもOK。タブレット入力があって、 紙に絵を描く感覚で画面に絵が描ける のだ。作図の入力法は、主カーソル田 を移動して始点を指定し、そこに補助 カーソル区が出る。次に圧を任意の位 置へ移動させ終点に指定すると図形が

描けるようになる。補助カーソル区を 出すためには回主ーを押し、終点では、 図形を命令するコマント・キーを押せ ば良い。例えば高層ビルを描こうとす る。長方形の作図入力の手順は、描き たい位置に圧力ーソルを移動し、始点 を作るためにDキーを押し、補助力一 ソル区を出す。そこから描きたい長方 形の対角となる終点に圧力ーソルを移 動し、長方形のコマント・キー圏を押 す。すると始点と終点を対角線で結ん た大きさの長方形が出来上がる。「日本 一により、描いた長方形を同じ色で塗 リラスすことができる。カーソルの描 画色はロキーで、画面右手の帯状の力 ラー・テーブルに表示されている順番

に15色、変化させることができる。同 しようにして、円の描画と塗りつぶし、 直線、ペイント、九角形までの描画、 窓枠描画などが実行できる。F3 キー はタブレット描画スイッチでタブレッ トの軌跡どおりに描画できるようにな る。「国キーでは、キーボードから入力 された文字がそのまま画面に描ける 初期値8トットで等間隔のトットを、 区と円を対角とする長方形内に描くト ットメッシュ機能もある。これででき たマス目を利用して、文字の大きさを 統一して書くことも可能なのた。細部 の描き込みには、エドット単位での描 画(修正)もできる。ただ描き込むば かりではなく、ボックス・エリアを消

「画を考慮して人物を入れる位置にも注意しよう。バック

Mr. Strock

がなんて思ったコもいるかもしれないけど、

これはピアノ線とかロープで吊るして嫌ったんじゃ

世界中の父が空を飛び始めたら、

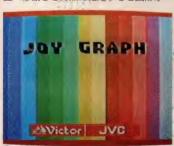
いわけなんだけど

(でも、

、れたりしたら、

が空を飛んでく

去したり、全面消去したりするコマン ドだってある。〇キーの全面消去は、 田カーソルの描画色で塗りつぶされる スーパーインポーズを前提とした作画 では、初期段階で、背景色を黒地に塗り ーパーインポーズをしたときに、②画 面は、さっきの黒色の部分に透過され るからなのだ。画面のバックカラーを 黒にし、スーパーインポーズで画面全 体をV)画面にした上で作画してもよい どこまでリアルに迫れるか、あとは グラフィックスの手腕と趣味の問題だ。

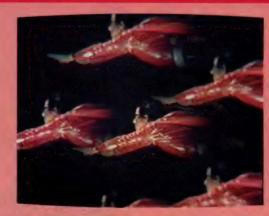








▲ ① ジョイグラフのタイトル画面。ここに帯状に連なっている15色が、作画中に使用できるわけ。 ②、フリーラン・モード画面。このように線で囲まれた図形の中を、塗りつぶすことができる。③ ま ず練習に描いてみよう。画面右手に帯状に表示されているものに注意。これが、カラー・テーブル。画 面中央より右寄りの、水色と青のビルの境い目あたりに、カーソルがある。カーソルの色で作画ができ る。今、カーソルは黄色を指定していることがわかる。スーパーインポーズは、黒色の地色のどころに、 



ナンダ、ナンダ、これは!? と 驚きの色を隠せないキミ、まあ、 落ち着いてくれたまえ。何もMr. Strong Xが、分身の術をしている わけではないのだ。これはビデオ カメラのレンズに、特殊フィルタ ーをセットして撮ったもの。普通 のは紫外線吸収フィルターね。だ

いたい¥5,000前後で手に入り、カ メラのレンズ口径に合わせて、サ イズも豊富に揃っているから、こ んなフィルターを取り付けて撮影 してみても面白いよね。これはケ ンコーの6面ミラージュ・レンズ 使用。平行3段6面とかいろいろ な種類のフィルターがあるぞ!



スーパーインポーズによる合成画面 で面白いのは、あり得ない世界をそこ に映像化できるっていうことだよね。

Mr. Strong X が、悪に立ち向か って突進していく。一行く手を阻む幾 多の困難、障害を勇猛果敢に乗り越え、 正義のために猛然と突っ走るという、 どう考えてもカッコイイ場面である。 古典的に、水漬め、八熱地獄、凶器・ 刃物の嵐の類いを用意したい。そこで タブレットの出番となる。手描きグラ フィックが思いのまま楽しめちゃう、 PX-TBを使ってみよう。これは32 KバイトのRAM容量のあるどのMに も使用することができるが、描いたも のをVTR画面にスーパーインポーズ するとなると、Mも限られてしまう。 現在、PA-TBがスーパーインポー ズ可能なMX + PX-7。でも、PX-7の P-BASICが独立した、拡張プロ・ セッサER-101とMを組み合わせれば、 問題は解決というわけだね。

さて、これまで図形の絵素の座標をイチイチ計算したリ測ったりして、キーボートで描いていた絵とか文字を、手描きによってモニタに表示したり、ブリントアウトできるってことは、実に有難いことなんだよね。めんどうな労力や時間を費していられるほど我々の青春は暇ではないのだ。PX-7付属のROMカートリッシ、ビデオアートをガチッとMにセットするだけで簡単に、お絵かき準備完了。ビデオアートは、1・イージーグラフィックス、2・イ





ージーアニメーション、3・アニメーションMOVE、4・エンジョイビデオ、5・SAVE、6・LOADによって全体が構成されている。電源を0NU、上の使用モードのメニュー画面に入る。これ以後PX-7のMC(V信号が入力されていると、自動的にスーパーインポーズモートで動作し、M自体の画面の奥に(V)TR画面を見ることができてしまう。タブレッド上でタッ

たとえ、水の中でも、

パパ「うぐぐ……。ブクブク。おのれ、 海底谷に眠る 500 年前の幽霊船。 今こそ、正体を暴くのだ。 ワハハハハ

チペンを動かすことによって、画面のカーシルを移動させる。モード選定の場合は、タッチペンの先端を軽くパネルに押しつけたまま、タッチペンスイッチを押す。タッチペンの代わりに、キーボードからスペースキーによっても入力できる。メニュー選択や、各機能の指定の操作は、同様の方法で実行すればいい。

まず、イージーグラフィックスでは CGを作る。ファンクションは右ペー ジ写真のとおり。直線を描く場合には、 ちょくせん を指定してスイッチを押し 画面上の I 点にカーソルを移動してス イッチを押す。もう一方、 I 点にカー

火の中でも、 パパは悪に向かって突き進む。

パパ「アツッ、アツッ、アチチ・・・・。

焦熱地獄だ。ムハハハ。 私が憎いか。

待っていなさい、待っていなさい。 今すぐ成敗してくれる」

ソルを移動して同様にスイッチを。すると2点を結ぶ直線がピッと出来上がる。連続のファンクションは、点を次次に押すことによって、順次に直線を描き出す。直線のひと筆描きみたいなもの。操作を終えたらタッチペンの先端を、タブレットから離してスイッチを押す。これで画面左手にファンクションリストと色見本を呼び出すことができる。円や四角形も、2点を画面に指定しただけで、アッという間に作画





▽+MPX-7+タブレット 水中編、火の中編、凶器編。それぞれの場面を、 フリーハンドの線で、グラフィカルに表現する。

ーボートから入力。操作終了時にはRETURNキーでファンクション・リストを呼び出す。部分的に消したいときには、しゅうせいで。消去した部分は新しく描き直すことができる。色見



ババは強い。 槍が降ろうと、流れ弾に当たろうと、 だいじょうぶ。 ほれ、このとおり。

パパ「ギャア! ……正義は、とても痛いのだ」

本の上段左端は透明を表している。背景の地色が見えているハズ。

次のイージーアニメーションは、回 転するものとしないもの各4個、計8 個を登録することができる。回転する とかしないとかって何のコト? とい うと、これは次のアニメーションMO VEで運動軌跡を決めた後、その運動 に伴って、登録した絵が回転しながら 向きを変えたり、回転しないその状態 のままで、動かすことができるからな のだ。自由にチョウチョなどを飛ばし たり、星をチカチカと飛ばしたりする ことが可能なんだ。その動線は、アニ メーションMOVEの リアル・タイム カーソルのきせき、というファンクシ ヨンを指定した後、黒くなった画面に 絵を動かす軌跡どおりにカーソルを移 動させればよい。登録させるのは21秒。 ラスト・テンを指定すると、今カーソ

▼ ① 火の中郷の①TR画面。カメラ撮りの 段階で、グラフィックを描き込む分を考慮して スペースを空けておく。② Vとビデオアート の作画メニューとの合成画面。\*きせき\*で2段 階のヘンの太さが選べる。"ちょくせん"は2点 を結び、"れんせん"は点と点を順次に結んでい く。円や四角形も、2点を指定することで可能。 バックの色を瞬時に変えたり、線で囲まれた内 側を指定した色で塗りつぶすことができる。キ ーポードから、文字や数字、記号を画面上に入 力する"もじ"。"しゅうせい"では消したいとこ ろを消去できる。カラーヴァリエーションは、 色見本のとおり。\*クリア\*で作画した画面の全 面消去。"メニュー"で作画メニューを呼び出す ことができる。作画メニューからイージーグラ フィックスに戻しても、それまでの画面が消え たりすることはない。ここでは火の中のシーン なので、パパのまわりに炎を描き込む。③ こ れはM自体のコンピュータ画面。黒地のところ が、スーパーインポーズされることにより透過 され、WTR画面がのぞくようになる。②の色 見本上段左端のコマが透明色を表示している。







ルで指定したとおりに絵が動いているわけなのだ。イージーアニメーションで登録した絵を12種類のワイプパターンで出したり消したりするグラフィックプレイ、アニメーションMOVEの動画パターンのコントロール、スーパーインポーズ、そしてそれらを自由な組合わせて最大18分までプログラムに編集することができてしまう。(V編集にはモッテコイの機能なのた。

してしまう。円では、点と点の距離が 半径に相当する。始点が円の中心、終 点が円周上の点となるわけ。四角形は 2点が対角点になる。始点から、描き たい四角形の大きさを考え、対角する 終点を指定する。2点が対角線で結ば れるあらゆる方形が作画0 K。もし2 点が同一水平線上にあったら、直線し か描くことはできないワケだ。ペンの 太さは2段階。ファンクションを指定 しなくても、もちろんフリーハンドで描くことができる。背景色を変えること、作画した閉した線の中のペイントも、可能。これはファンタションリスト中の色見本から希望の「色を指定して、ファンクションの指定を次に。終了すればファンクションリストに戻る。画面上の希望の位置に文字を入れる場合は、ファンクションの指定の後にカーソルを任意の位置まで移動して、Mキ

# MSXビデオ劇場 isoMr. Strong X

パ 出 17 た S T な、 我 は よつ。 が 妖 J 0 怪。 n 5 g 悪魔の たば 闘 7 ŧ 1= 化 身だ





「MSXビデオ劇場――うちのMr. Strong X」は、最高の見せ場を迎えてしまった。 Mr. Strong X vs悪者の最後の死闘が繰り広げられるわけなのだ。ゴジラに果敢に立ち向うパパを、迫力のビジュアルツールで映像表現しなくてはいけない

前頁の、ビデオ・タイトル製作に使われたMPC-Xが、またもここで活躍する。理由はナゼか? ごらんのとおり、限りなく鮮やかに豊富な極彩色グラフィックスを描き出してくれるからなのだ。ナットク、でしょ!?

MPC-Xを使ったM+V+α。前頁 では十記号の部分、即ち接続方法が主 に紹介されてたと思う。確かに重装備 のツールを使いこなすには、システム だって複雑になるからね。でも基本的 にはM+V+αという簡素な道筋しか 持たないわけだから、システムを組ん でみたら、ナンダ簡単、ということに なる。これで迫力グラフをものにでき れば、誰だって文句ナシだもんね。M PC-Xが他のグラフィック・ツール に誇れるファンクションのひとつに、 例えば細部への描き込みが可能な、名 前もそのものズバリ、"ズーム機能"を 装備している。これひとつとってみて も、エラク魅了されてしまうのだ。高 性能、多機能マシンには、どんなに手 の込んだシステムに組成されるもので ♥+ ((MWAVY-11+録画ユニット) +ライトペン+ (MPC-X+拡張 | / Oボックス))

迫力のビシュアル・ツールで、迫力のゴジラ。RGBの織りなす色彩の洪水に、独創性が冴えわたる

そこまで執着させるMPC-Xの作画機能とは、一体どんなものなのか。ここでやっと作画の操作方法の説明にトツニューだ。待たせだね。まず、画面下方に表示されたコマンドテーブルで、お得意516色中、16色が選択自由なカラーパレットから、色を指定してみよう。ライトペンでタッチし、描画色



▲ MPC Xのモード切換スイッチの"TV"を押して、VTR 画面をモニタに流す。ちょうど、ゴジラを描き込むことを考え右 に余白を残して糧ったシーン。スーパーインボーズを目的とした カメラ撮りの段階で注意したいのは、フレームの中の人物の位置。



▲ MPC Xのモード切換スイッチの\*MPC X\*を押して、 Mのコンピュータ画面を出す。ライトペングラフィックスカート リッジのコマンド・テーブルが表示された状態の画面。青色部分 が作画エリア。左下端に、今指定されている緑色が表示されてる。



▲ スーパーインボーズされたときにV画面のパパとボクが入る ことを想定して、左下を残してゴジラを描く。使用色表示は黄色。 階調表示は、RedとGreenとBlueを7:7:1。カラーレベルを全て 0 にすると透明色ができる。そこにV画面が透過される。



▲ コマンド・テーブルの上段右より2番目の虫めがねマークが ズーム。ゴジラの目の位置を拡大したところ。色と作画の命令を 指定したら、ズーム・コマンドを指定し作画エリアの任意の部分 をタッチ。そこを中心に4倍に拡大する。



▲ コマンド・テーブルを消したところ。この命令は、Mキーボードから F4 キーを入力させる。すると画面全体が表示できる。コマンド・テーブル部分に作画するときは、ライトペンで作画エリアの外側(ワク外側の青色部分)をタッチすれば、上に移動する。



▲ 背景色が透明になっていれば、透明部分にスーパーインポーズされた√画面が見える。MPC・Xのモード切換スイッチの、 \*SUPER1\*を押して、\*スーパーインボーズ。ちょうど、光線に Mr. Strong Xの手が届いて、絵と合った映像になった。

を選定する。テーブル左端下に、使用 色が表示され、階調表示バーに色のR ed(赤)、Green(緑)、Blue(青)の各力 ラーレベルが出る。このカラーレベル を変えるときは階調表示バーのワクを タッチすることによって、レベルが加 減できる。パレット右端の色は、作画 エリアの背景色。カラーレベルを全て 0にすると、透明色になる。スーパー インポーズするときのVTR画面は、 透明色の部分に相応するから、最初に 背景色を透明にしておくか、作画した あとに透明で抜くかすればいいワケ ペンの太さは3段階。円、方形、直線、 水平・垂直線(2点を指定するとその水 平・垂直方向の長い方に線描きする)、 円弧、ペイントが作画方法の主要部分。 よく、たった今描いたところが気に入 らなかったりすることあるよね。描い た絵の最後に描いた部分を削除するデ リート機能があること、注目だ。もち ろん、全面消去のクリアもある。コマ ンド・テーブル部分は作画エリアしゃ ないんだろうかと思ったキミ、テーブ ル移動だってちゃんとできるのだ。前 述のズーム機能にもオドロいてほしい 細部にわたって描き込みたい、なんて 思った箇所をライトペンでタッチ。例 えば、火焰噴くゴジラのおクチ、炯々 たる眼(どこが?)、墜落してゆくジェ ット旅客機、路み潰される自動車など



の細かな部分。するとそこを中心に4 倍に拡大してしまう。ここにもペイン ト、円、直線などの命令を組み合わせ て使用できるのだ。指定した点(2点 まで)の位置を覚えさせて内接円や対 称図形を描くことができるポイントメ モリなんて機能も面白い。絵を描いた 手順を、M内部のメモリを使って記憶 しているオリコウさ。メモリ容量が不 足して記憶できなくなると、"OVER!" というコメントを、ちゃんと表示して くれるのだ。更に特筆すべきは、描い た手順を、ディスプレイというコマン ドで再現し、再現の絵の表示を遅らせ る待ち時間(約6秒)を加えるウェイト というコマンド。ファンクションキー には、文字や数字、記号をキーボード から入力させる F5、コマンド・テー ブル消去の F4、SAVE/LOADの F7、 VやTV画面をスチルする F6 などが 揃えられている。これだけの機能を組 み合わせて描いたら、そりゃあ悦楽の ビデオ芸術を生んで当然なのである。

# MSXビデオ劇場 PART うちのMr. Strong X

強いパパは、カッコイイ!! 一致とへいわのために、闘ってくれて、 ありがとう、パパ。 ありがとう、Mr. Strorg X./ ありがとう、Mr. Strorg X./







▽+{(MWAVY 11+録画ユニット) +ライトベン+ (MPC X+拡張 | Oボックス)〕8階調の輝度別分解。色をのせれば、いよいよプロフェッショナルに迫る高等技術の画像が飛び出してきたぞ。





▲ ① これが元の②TR画面。勝利のボーズを熱演するパパ。② F6キーを押して"STILL?"とコメント表示が出たら、リターンキーを押す。画面はこのとおり点画で固定される。ライトペングラフィックス使用。よって8階調に輝度別に分解されている。このままのモルドーン点画でも、十分にアート性は高い。③ 各階調ごとに、512色の中から自由自在に色を指定することができる。8階調なら、計8色。点画のドット数による画面の明暗、階調数、各階調の着色、色のパランスなどによって、絵の表情は微妙に変化してくる。④ スチルして静止された画面が表示されている東で、▽画面が送られてきているかどうかを確認。透明色を作り、それでMで作った絵に描く。透明色の部分しい画面がスーパーインボーズする。

勝利のポーズである。幾多の困難を 乗り越え、勝利を手にした英雄の凱旋 の勇姿である。ポロネーズ変イ長調作 品53番"英雄"でも聴こえてきそうな凜 凜しさである。いやー、ホンド

このソラ恐しくなるくらい超ハデなパパを演出しているのは、再々登場のMPC-Xの8階調輝度別分解スチル機能によるものなのだ。まさに、RGBの描き出す。アクノロジカルな極彩色ビジュアルワールトを際限なく広げてくれる、実に頼もしいマシンだ

国定した画面をモノクロ 2 色による 点画で輝度別に分解して、デジタル変 換する。これに拡張 B A S ( C カート リッジを使用すると 2 階調と 4 階調、 ライトペングラフィックスカートリッ ジを使用すると、それが 8 階調にまて、 分解できる。このモノトーンの映像は よく T V やプロモーションセデオに取 リ入れられるテクニックだが、これが 家庭の中に入ってきてしまうのだから スゴイよねえ。リビングが社交場と化 す日も夢ではないのた。ンまあ、オッ シャレー♡

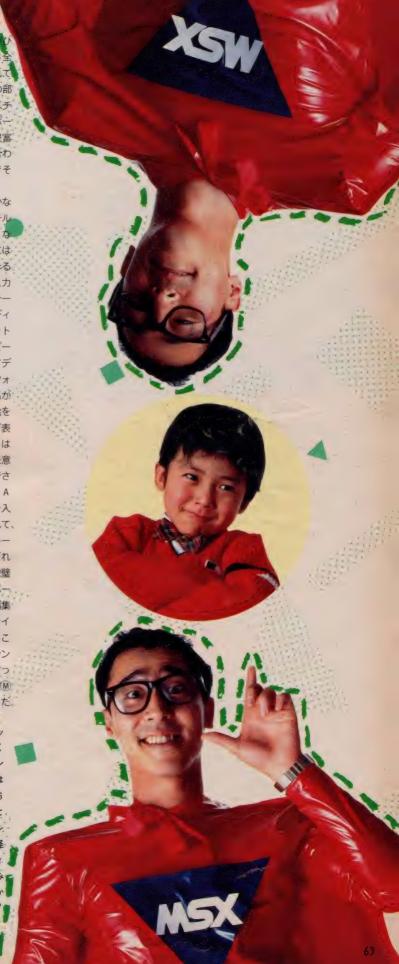
どうやったら8階調スチル画像を作 ったのかって? この映像を作り出す のに、さしたる技術などは要らないので ある。操作も何も、答えに戸惑ってしま うくらい簡単。MキーボードのF6キ ーを押すと、画面のコマント・テーブ ル右下段に"STILL?"というコメ ントが表示されるので、「リターンキー を押す、それだけ。(V)画面は8階調に 分解されて静止する。あとは着色して いけばよいのだ。静止させる前に明度 を変えることもできる。MPC-Xの フロントパネルのスチルコントラスト 調整ホリュームにより、点画のトット 数を変え、明暗を変化させる。これで 絵の表情は微妙に変わってくる。明る くじて白をとばすと軽快な感じ、暗く すればその逆で重厚感が出る。コツは 輝度が8段階に分解されるちょうど真 ん中ぐらいて静止させること。8階調 の各階調ごとに着色が可能だから、で ある。計8色が使えるというワケ。し かもその8色も512色の中から選択自 由自在。ここからはキミの柔軟な発想 と鋭敏な感覚にお任せしたいな。タイ トル・シーンでやったように、スチル した画面に、グラフィックを描くこと もできるし、普通に描くのと同様に、 円・直線・ペイント等のコマントも使 える。もちろん、ズーム・コマンドもだ。 しかも、これを面白くする手はまだあ る。例えば左頁写真4のように、スチ ルした画面に、VTR画面を取り込む こと。V画面を、Mでスチルして静止。 させる。(V)デッキで(V)信号が送られる のを中止させない限り、モニタはMで スチルした静止画面を表示しているも のの、奥ではVI自体が流れているわけ

だ。そこでコマンド・テーブルを呼り出し使用色のカラーレベルをRGB全て0に落として透明色を作る。それでスチル画面に描き込むと、透明色の部分に①画面が見えることになる。スチル画に元の②画面をスーパーインボーズ、というワケだ。MPC-Xの豊富なファンクションをいろいろ組み合わせれば、面白いことが限りなくできそうだ

数あるグラフィックの中でも、かな リアート色の強いMPC-Xのスチル 機能。作った絵は、誰かに見せたくな ってしまうほど。そこで保存するには どうすればいいか、という問題になる SAVE/LOADはF7キーで入力 ができる。SAVE/LOAD用テー ブルが表示されたら、フロッピーディ スクの場合はA~Hのキー、カセット テープはTのキーを入力。フロッピー ディスクのときは、下井一によってデ イスクをSAVE/LOAD用にフォ ーマットする。Sキーでファイル名が 表示されて、0~9キーの入力で絵を 描いた手順を、A~「Jキーの入力で表 示された絵の保存をする。LOADは L キー、削除は K キーを入力し、任意 のファイル名をキー入力すれば実行さ れる データレコーダのときは、SA VEはS井一、LOADはL井一を入 力する。 "Image Code" と表示されて、 「キーの入力で表示された絵、 Cキー の入力で絵を描いた手順を、それぞれ の命令で実行できる。ここまでを完璧 にできれば、後から(V)画面とスーパー インポーズして、好きなようにび編集 できるというわけた。ディスクトライ ブを保存用デバイスとして使用するこ とができる、という」点にこのマシン の機能的な特質が象徴されてると言っ でも、決して過言ではないのだ。一般M との接続の実現を期待したいところだ。



Mr. Strong X をカッコよくするのもダサ〜くするのも、諸君らのセンスひとつだよね。これは前頁でも紹介されてた6面ミラーシュ・レンズに表着。レンズロ径に合わせて、こんなフィルターを使って撮ってみても、面白いよね。いかにもソレっぽいでしょ!!





▲ビデオタイトル集:ビクター「学校生活」・ 2」HS-C7101、2「わが寒の『年』HS-C7103 「結婚式」HS-C7104 各∀7.800/カセット パージョン、24画面収録。

V+MHC-7+ビデオタイトル集

0

オリジナル・ビデオの完成度を高めるビデオタ イトル集。最後を締めて、"作品"に成り上がる。

うちのMr. Strong Xの正義の鉄拳は、 うちのゴジラの前では通用しないという結末に終わったようなのだった。正 義はどうやら、一般家庭内においても、 逆境に追いやられ孤軍奮闘を強いられ るのが定例のようなのだった。ゴジラ は、とてもコワイ。

M S X ビデオ劇場 PART うちの アイドット PART うちの Mr. Strong X』もそろそろ最終場面だ ギラキラのオリジナルビデオのエンディングは、ビシッと締めて幕を閉じた いよね

ビデオタイトル集\*わが家の | 年\*/に収録された\*\*おわり・終』を使って、画面にインサートしてみよう。ペンやキーボードを使って文字を入れたり、グラフィックスによって構成するのは、これまでの中で使った方法の応用だから、最終画面で完結した感じを与えるのには、チト苦しいかもしれないね。ビデオタイトルを目的に作られたソフトを
②画面に合成することによって、印象はきわめて自然になるのた。

まず、好みのタイトル画面を出すためにしなくてはならない、表示用プログラムのLOADを始める。表示用プログラムは第1巻目のカセットテープA面の最初に収録されている。LOADした次に、任意のタイトル画面のLOAD。終了後、カーソルがモニタ画面中央に表示され、コマント受付の状

態に入る。カーソルは©キーによって カラーチェンジでき、しかも読み出し たタイトル画面のフレーム、文字、背 景などの色を、Mの使用可能な15色 の中から自由に変更することができる

スーパーインホーズをするとき、

画面は、黒色部分に透過される仕組みになっている。

Mキーボードより

中を入力。

黒色部分に

「画面がスーパーインボーズ。再び

ロキーを押すことによって、黒色に戻すことができる。

JOYGRAPHを併用すれば、画面の 追加、修正も思いのままに作ってしま うことができる。と、いうわけで全て の「V画面に合成処理、編集が済み、 エンドマークがインサートされると、 いよいよ完成度が最高に達したのだ/







▲ 1 \*わが家の1年\*に収録された画面。カセットNoHSC7103-1のA面は、これ、そのものタイトルをズバリ。このタイトル画面データの前に、表示用プログラムが収められている。タイトル画面を取り出すためには、まず表示用プログラムのLOADが必要。2 カセットNoHSC7103-2のB面。透明部分に∨画面がスーパーインボーズされる。文字、フレーム、バックなどの色をMで使用可能な15色の範囲内で好みに変えることができる。こんなタイトルは、日付に関係なく使えそう。③・HSC7103-2のB面。この他21画面収録。



# MSX SOFT TO THE TOP TO



さあ、いよいよ'84年も終わり、'85年がやってきた。TOP10も、新年を迎え やる気満々、全力をあげて、がんばるぞ/ キミたちの応援も、TOP10を左右するから、ヨロシクネ。それじゃ、いってみようか!!

今月からTOPIOが3ページになった。オメデタイ!! 新年を迎えて、ソフトの今年の動向も気になるところだ。今月は遅れて(ハイパースポーツ1より)発売されたハイパースポーツ2が発売と同時に1位に躍り出た。さすがコナミさんですね。

2位以下を眺めると、9位のプロ野球……がこれも発売直後に新登場。数少ないシミュレーションの中でがんばってるね。それに見逃せないのが、アドベンチャーゲームの奮闘。そろそろ、アクションゲームにアキた層が、頭を

使うアドベンチャーゲームを買っているのだろう。

息の長~いソフトは、マッピー、フラッピー、けっきょく南極大冒険。どれもキャラクタが群を抜いて良く、ゲーム自体もオモシロイ。良いソフトはいつまでも売れるのですね。

来月は、新作ソフトが何本か入って くると私は予想してしまう。読者の皆 さんも、どしどし予想して「TOPIO ファンレタ一係」まで、ハガキを送ろ う。採用分には、マガジン特製品をプ レゼント。ヨ・ロ・シ・ク・ネ!!

11位 ジャン狂	東芝・ROM・4,800円
12位 ベースボール	松下電器産業・ROM・4,800円
13位 銀河漂流バイファム	バンダイ・ROM・4,800円
14位 ハイパースポーツ1	コナミ・ROM・4,800円
15位 ディグダグ	ナムコ・ROM・4,500円
16位 パックマン	ナムコ・ROM・4.500円
17位 キャベッジパッジキッズ	コナミ・ROM・4,800円
18位 花札コイコイ	アスキー・ROM・4,800円
19位 キーストンケーパーズ	ポニー・ROM・4,800円
20位 ホールインワン	HAL研究所・ROM・4,800円

順位

ツフト容

回回

ハイパー スポーツ2



2 マッピー



3 ピットフォール



4 デゼニランド



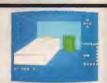
5 ボスコニアン



続・黄金の墓



7 ミステリー ハウス !!



8 フラッピー



9 プロ野球スーパー シミュレーション



**10** けっきょく 南極大冒険



以一为一。 以ティア。面接	3%%	メーカーのコメント	競者からのひとこと 今後の予復 と前回の順位
コナミ ROM 4,800円	初登場でMal。射撃、アーチェリー、重量あげと、1とあわせてフ種目がズラリ揃って、これでアナタもスポーツ万能ってなわけね。今日もハイパーで日が暮れる…。	アーケードゲームの再現を、MS Xでここまで仕上げるのに時間が かかったため、スポーツ1と同時 に発売できませんでしたが、スポ ーツ1同様よろしく。(広報・四方)	体操部のボクには非常に練習の参 考になります。(吉田将久) 等お、 お、おっと、ハイパースポーツは 教育ソフトにもなるんかい。えら いこっちゃ。なんのこっちゃ?
ナムコ ROM 4,500円	100万点だすと、何かが起こる/ 限りなくロマンを追いかけて今日 もにっくきニャームコから逃げる んだ。不滅のマッピー君に、キミ も♥印かな?	いつもいつも1位ばかりじゃ可愛くないでしょ、と負け惜しみを言いつつ…。でも、マッピー君本当は1等賞が大好きなんです。応援してね。(社長室・大西)	MAPPYを買った次の日から、 目をつぶるとマッピーやニャーム コたちが踊っています。(匿名希望 ご先祖様) 賞なんか、目をつぶら なくってもご先祖様だぜっ/ 1位から下降
ポニー、アクティビジョン ROM 4,800円	果てしなきジャングルを探検する 気分は、もう川口浩。お、おっと 人喰いワニが、キミの行手を阻む。 さすが、アメリカ製だ、スケール か違うねえ。懸心、懸心。	ポニーでは、堀ちえみ、ゴースト バスターズとMSXソフトで強力 ラインナップを揃えていきます。 TOP10をポニーのソフトで制覇 するつもりです。(企画部・野田)	もうすぐTOP 10に大変動が起こるぞ!! ~ アクティビジョン、アドベンチャー、アーケードゲームが占領するのも間近だろう。(池部和裕) (漢ア、アスキーはどうなるの。
ハドソン テープ(32k以上) 4,800円	モヒカン刈りのダフ屋、美しいコンパニオンのお姉さん。登場人物からして楽しさ(ア)いっぱいの、パロディ調アドベンゲーム。三月磨臼を手に入れるのは、キミだよ。	電話でのお問い合わせには、一切 お答えできませんので、御了承く ださい。アドベンチャーゲームは 時間との戦いです。自力でがんば ってください。(企画・横山)	ボツになってもヒント教えて! (竹沢規至)無こういった内容の手 紙多いんですよね。何度も言いま すが、ヒントは教えません。自分 の力で解く所に意義があるのです。
ナムコ ROM 4,500円	「ブッシュ、ブッシュ」思わず、 小錦してしまうシューティングゲ ームの決定版さ。BLAST OF Fの音声合成に思わず知らず、リ キが入ってしまうスグレものよ。	「女の子が産まれたらボスコって名前にしようかな」と、来春ババになる予定のO氏。もちろん、ボスコニアンの大ファン。隣りで奥様不安気な顔です。(社長室・大西)	ボスコニアンある限り、今のMS Xブームは絶対不滅だぞ〜!! (森 大樹) 厚おっと、社長室の大西さ ん、豊んでくださいな。 ナムコ ファンも不滅です。もちMSXも。
ストラットフォード・ コンピューターセンター テープ(32k以上) 4,800円	グラフィックスもストーリー性も オススメマーク・ホイを両手であ げてしまいそうなアドベンソフト の決定版。MSXで、これだけで きれば、©をあげてもイイナ。	まだまだ上昇すると思います。最終的には1位を目指していますので、アドベンチャーゲーム・ファンの皆さん、お年玉で買われてはいかがですか。(企画編集部・伊東)	MSXにしては絵がきれい。だけ ど、もうちょっと難しくして欲し かった。(新井鉄也) 質えっ、易し いって、キミは天才? それとも ただ自慢したいだけなの。教えて。
マイクロキャビン テープ(32k以上) 3,800円	さあ、ミステリーを捜しに旅立と う。3階だての屋敷には数々の仕 かけが用意されている。難易度5 つ星のこのソフト、キミは何日、 何週間で解けるかなあ。	少し順位が落ちて残念です。と社 長も言ってます…と書いてくださ い。11月下旬に「王将」が発売さ れましたので、そちらもよろしく お願いします。(社長・大矢知)	ミステリーハウス I がまだ解決してないのに II を買ったボクは、つくづく甘い人間だと思った。(沼田徹) 翼そうですか、大学2回生になってサトリましたか? ハイ/ 3位から下降
デービーソフト テープ(16 k以上) 3,800円	57面をクリアして認定証を手に入れた君も、まだの君も、100面フラッピーに挑戦しようぜ。限定版 5.000本だから、今すぐ、ソフト屋さんに行かなくっちゃね。	12月発売のリミテッドは限定販売 ですから、販売店に今すぐ行きま しょう。新作のヴォルガードもよ ろしく。フラッピーII は今、開発 中です。(営業企画・千葉)	フラッピーの57面をクリアして、 LOG IN の広告に出たい。(安藤 拡) 編ログインはアスキーが出し ている雑誌です。念のため、安藤 君、載りましたよ君の名前…。
JDS テープ(32k以上) 3,500円	数少ないシミュレーションゲーム の決定版といえそうなこのソフト。 プロ野球を徹底的にシミュレート したから、キミも江川になって、 ホームランを打たせようよ。	野球を正統派でシミュレートしま したので、あきがこないと思いま す。より正確なデータを自分で入 力する楽しみ方もありますので、 お試しください。(社長・中島)	署巨人、大鵬、たまご焼き。と昔 昔はいったけど、今は多様化の時 代だから、広島が好きな人もいれ ば、中日が好きという人もいるん でしょうねえ。プロ野球でG口。 初登場!!
コナミ ROM 4,800円	今年の冬も厳冬だ。いっそのこと 南極に行ってしまったら、もうエ スキモー気分。それがイヤなキミ は、コタツの中でこのソフトをや るっきゃないね。ウフッ。	息長く売れているソフトです。 寒い冬には、ストーブで暖かくし た部屋の中で、南極体験なんてい うのも楽しいと思いますので、よ ろしく。(広報宣伝課・四方)	どんなゲームにも限界を感じる中で、このゲームはそんなことを感じさせずに、楽しめます。(日井孝志) 賞ペンギンブームも長々続いて、とっても良いことですよね。 7位から下降



## 引き続きMSX SOFT TOP10



#### T OP10は公明正大 に作られているぞ

TOP10は、右記の調査協力店から送られてくる資料と、読者アンケートハガキの集計でランキングを決定しています。ただし、雑誌というメディアの性格上、集計が発売日の2カ月前になりますので、新発売のソフトがランキングに入ってくる月が遅れぎみになります。その辺は、御了承ください。

調査協力店は各店とも、MSXのソフトを多数取り扱っていますので、リストを見て、お近くの販売店に行ってみましょう。その際は、電話で所在を各店にお問い合わせください。

読者の皆さんの人気も、TOPIOを 左右しますので、よろしく。

#### **大** 年と今年を 考えようかな

さあ、新しい年が始まった。MSX も、ゲームマシンからゲームもできる マシンに変身だ。拡張機器も充実してきたし、そろそろ実用ソフトも増えそうだ。去年1年間で発売されたソフトが約500種類(!)。今年は何種類に増えるのか楽しみだね。

それでは、年始めに去年のソフトの 話でもしましょう。皆も気になる情報。 編集部員の大好きソフトのインタビュ ーをいっちょうやりましょう。

まず、T氏は「ホール・イン・ワン」。 理由はゴルフが大好きだから。J嬢は もう、これっきゃない「ジャン狂」。G 氏はゲームは好きでないけれど、敢え ていうなら「花札コイコイ」が好きだ とか。 Z氏は、徹夜して200万点を出 し、翌日欠勤したという落ちがついた 「ローラーボール」。 K氏は、大きな声 ではいえないけれど、「けっきょく南極 大冒険」が好きとか。L嬢は、人生観 を変えてしまった「ポスコニアン」を オススメしている。S氏は、もちろん 「ミュージックコンポーザー」ですね。 お~っと、G氏が意見を変えて、「ED DYII」にチェンジ。そして、私H は、G氏とソフトを奪い合った、「ロー ラーポール」よ。今年はどんなソフト が登場するのかな?

と去年の話は、オニが恐るからやめ にして、今年の予想をしてみよう。去 年の前半はアーケードゲームの移植バ ージョンが主力だった。後半は、移植

#### ●今月の店長さん登場!!

電器街で有名な秋葉原のラジオ会館 6階にある、真光無線。今回は店長代 理の代理(?)柿沼さんに登場してもら



バージョン、オリジナルバージョンが

グレンバトルして、その中をぬって、

アメリカ製ソフトがランキング争いに

参加した。今年は、ただ単に何年か前

に流行ったアーケードゲームのリメイ

クでは、上位争いに参加するのは難し

そう。もっと、MSXの特性を生かし

た他の機種にないようなソフトが上位

を独占するかもしれない。その他、去

年も独自の売れ方をしたアドベンチャ

ーゲームも注目株。リアルタイムゲー

ムにはない楽しみ方ができる点で、今

マシンも次々に新製品が発売され、

MSXマシンのユーザーの輪も広がり

つつある。ユーザーの年代層も多様化

するにつれてソフトのし好も変化する

だろう。今年も、TOPIOから目が離

OPINAO

ファンレター歓迎

年も良い線をキープするだろう。

った。オススメは「ボコスカウォーズ」 と「ホールインワン」。 真光無線の皆さ ん、とてもキサクで親切な人ばかりだ から | 度行ってみてはイカガ?

毎月、各調査店の店長さんたちに登場してもらうから、楽しみにね。近くの地方の人は、店長さんの顔を見に、行ってみましょう。

#### 調査協力店リスト

- ●大分・パソコンショップRAM TEL 0975-32-3929
- ●ベストマイコン・福岡 TEL 092-781-7131
- ●メディアバム・プランタンなんば TEL 06-633-0077
- ●大阪・マイコンショップCSK TEL 06-345-3351
- ●J&P テクノランド・大阪店 TEL 06-644-1413
- ●京都・わんだ~らんど TEL 075-314-5182
- ●名古屋・カトー無線本店 TEL 052-262-6471
- ●九十九電機・名古屋店 TEL 052-263-1681
- ●名古屋・パソコンショップシグマ TEL 052-251-8334
- ●J&P・名古屋店 TEL 052-261-9201
- ●マイコンランド浦和 TEL 0488-22-3791
- ●マイコンベース銀座 TEL 03-535-338।
- ●西武百貨店・池袋店 TEL 03-981-0111
- ●丸井・錦糸町店 TEL 03-635-0101
- ●秋葉原・真光無線 TEL 03-255-0450
- ●ヤマギワ・テクニカ店 TEL 03-253-0121
- ●庄子デンキ・コンピュータ中央 TEL 0222-24-5591
- ●九十九電機・札幌 | 号店 TEL 011-241-2299

#### ★今月の編集部が選んだ赤丸上昇中のソフトはこれだ.!

クローズアップで取り上げた「ローラーボール」が、今月の赤丸急上昇ソフト。超スクロールの画面と各キャラクタの設定等が、群を抜いてスバラシィ。普通のソフトの場合(特にアクションゲーム)、何回もプレイすると、なんかアキがくる(今は冬だけどね)。

しかし // この「ローラーボール」は、そこが少し違う。奥が深いというか、何回やっても新鮮な気持ちで、やるぞ~、という気分になるから不思議だ。だまされたと思って | 度プレイしてみよう。もう「ローラーゲーム」に首ったけになること間違いなし。太鼓判押してしまう。



その他、急上昇してくると予想して しまうソフトはこれよ。まず、「ホール インワン」。ゴルフゲームでは異色のデ キといえそう。「フラッピー・リミテッ ド」も注目株。ROM版で100面とフ ラッピーファンなら涙だね。 キミもTOPIOに名前が載れば、有名人になれるぞ! というわけで、読者の皆さんからのコメントを引き続き大募集中。紙面に掲載された人には、全員に、マガジン特製記念品をプレゼントしてしまう。そのうえに、 I名の人にソフトのプレゼントも用意しているので、ビシバシ送って欲しい。待ってるぜっ! あて先は、〒107東京都港区南青山5-II-5 (株)アスキー・MSXマガジン「TOPIOファンレター係」

傾向と対策としてひとつ。採用になるコツは、新作ソフトのひとことを送れば確率が高くなるぞ。 がんばれ!!



ROM RAM16K以上 グラフィックボール同梱 20,400円 ソニー株式会社 〒141 東京都品川区北品川6-7-35 TEL03(448)3311

# Graphic-ball ポインティングデバイスと plus EDDY II ソフトのベストマッチング

トラックボールとグラフィックソフトを1パ ックにして発売されたパッケージソフト。名 前は『Graphic-ball+EDDY II ioポインティングデバイスとソフトのうま いマッチングの1例といえるでしょう。

> スッキリとしたデザインのパッケージだ MSXバソコンの使われ方を考えると、この ような、『ハード+ソフト』という形の供給方法が増えてくるだろう。つまり、その組合 わせに慣れたら、その後はハードはハード、 ソフトはソフトとしても使用することもでき るという組合わせだ





回のソフトレビューPART 2 はGraphic-ball+EDDYIIです。 正確にはソフトウェアとハードウェア のパックというべきでしょうが、トラ ックボール (Graphic-ballというのは商 品名です)というポインティングデバ イスとEDDYIIというソフトウェアの 組合わせが、なかなかうまくできて いるため、あえて、ソフトレビュー PART 2 として取りあげて見ました。

すでにご存知の方々も多いとは思い ますが、トラックボールというのは、 マウスやライトペンなどと同様に、画 面上のひとつの点を指し示すための道 具、つまり「ポインティングデバイス」 と呼ばれる周辺機器のひとつなのです。

多くの電子機器(もちろんコンピュ 一夕もそうですが) がそうであったよ うに、このトラックボールも開発の初 めは軍事用であったといわれます。

地図をプロットしたCRT上のポイ ンティングを、比較的不安定な航空機 の中などで行わなければならない場合 など、スティック状のデバイスよりず っと簡単に、しかも精度よく行うこと が可能だということです。実際の対潜







FILES FREE A: DISK TENHONDYPRO COCKPIT1PRC COCKPIT2PRC COCKPITSPRC PRC UP2 PRC VP3 PRC CAS DEKOBOKOPRO PRC 200 F

哨戒機などで使用している場面もフィ ルムで紹介されたりしていました。

そういう物騒な話は別として、トラックボールをはじめとした各種のポインティングデバイスが一般に普及し始めたのはごく最近で、パーソナルコンピュータ周辺機器としてこれほど一般化してきたのは、MSXがホームパーソナルユースという命題のため、キーボードとは別のもっと使い勝手の良い

操作デバイスを必要としていた、とい うのも大きな理由のひとつであるとい えるでしょう。

## Graphic-ball

『Graphic-ball』は、いわゆるトラック ボールであり、接続は汎用 I / Oボート、つまりジョイスティックを接続す るためのコネクタに行います(EDDY II を使用する場合はポート 2 でなけれ ばいけません)。

操作はジョイステックやマウスなどと同様に直感的な動かし方を中心としています。つまりポイントを上に上げたい場合はボールを上へ向かってこすり上げ、下に下げる場合はその逆を行えばよいわけです。また、3つボタン、特に赤とオレンジについては、それなりにキマリがあり、赤はボジティブ、オレンジはネガティブと考えて使うとわかりやすいようです。

また、これは以外な副産物というべきなのですが、付属のコードが比較的長いため、モニタTVから十分に離れた位置でも操作可能というのは、うれしいことです。少なくとも、目に良いことは確かでしょう。

## EDDY

さて、ソフトのEDDYIIですが、これはハル研のEDDYの発展版とでもいうべきもので、大幅に機能アップされています。2色シマ風の色やディスク

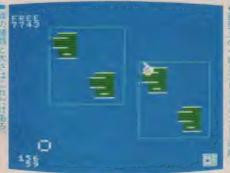
ドライブ対応のファイル入出力など、 使い勝手は相当に向上しています。特 に、Graphic-ballとの組合わせを考慮 してのことと思いますが、FILE名の入 力以外に(画面に文字を入れる場合 は別として)キーボードに触れる必要 のないメニューヒット形式というのは このポインティングデバイスにマッチ しているといえるでしょう。

メニューは4種類。基本は『描画用 メニュー』で、他のメニューへはそこ から移行することになります。描画用 メニューでは線を引く、色を塗る、図 形を描くなど描画ツールの選択使用メ ニューと考えればよいでしょう。

『設定用メニュー』は線の太さや基本 の単位ドット、実線/破線の区別など を設定、解除するためのメニューとい えます。

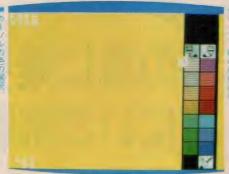
『修正用メニュー』はまさに読んで字 のごとく、いわゆるカット・アンド ペースト、つまりハサミで切ってノリ で貼るという作業のための選択メニュ













ーです。むろん、実際は作業手順をプログラム上で削除、追加することになります。

『保存用メニュー』はディスクあるい はデータレコーダのための、描画デー タロード/セーブ用のメニューです。

セーブは基本的には3種類で、それぞれ『手順データ』『画面データ』『BASICデータ』と呼ばれ、『手順データ』は描画の順序なども含めて記録され、『画面データ』は最終的な画面、つまりVRAM内容そのままを記録します。最後の『BASICデータ』というのは、いわゆる『BASICジェネレータ』によるセーブで、セーブされた時点では、ASCIIファイルができあがります。ただし、命令(コマンド、ステートメント)には、EDDYIIのカートリッジ挿入時のみに使える拡張コマンドも含まれます。

実行の手順

する手順を簡単に説明してみましょう。 用意するマシンはRAMエリア16キロバイト以上のMSXマシン(ただし32キロバイトのもののほうが記憶容量が多いため、より複雑な画面を描けます)ならOKです。スロットにはEDDYIIのカートリッジを挿入、もしもディスクドライブを使用する場合は、当然2つのスロットが必要となります。

Graphic-ball+EDDYIIを実際に使用

この状態でマシンを起動しますと、一般のMSX BASIC (Disk BASIC)と同じ初期画面が表れます。ファンクションキーの I に \*\_EDDY"と定義されていますから、そのままファンクションキーの I を押すか、CALL (\_でも可) EDDY RETURN と入力する

ことで、ソフトが起動されます。

始めは描画用メニューが右側にある 描画画面です。初期状態では、線は I ドット幅の実線などと設定は決まって います。確かめたい場合は設定用メニ ューを見てみると良いでしょう。

さて、絵が出来上がったら、それを 保存するために保存用メニューに入り ます。一般的には『手順セーブ』で行っておくのがよいでしょう。『手順セーブ』をしておいたものは、ロードした

●これがソニーのグラフィックボール ・・・ 的に、赤ホタンがホジティフな選択、オレンジがネガティフな選択と考えるとわかりやすい(このソフトに関しては) 白いボタンはカーソル点の変更など、動作中の一部変更や中 新のためと考えればよいだろう。ただし、これに

後に他の方法でセーブし直すことができます。

|回起動してしまえば、あとはすべ

て手元のGraphic-ballで操作すること のできるこの『ハード+ソフトパック』 なかなか使い勝手が良いようです。



#### すばらしいカップリング

外部周辺機器とソフトウェアを組み 合わせてパッケージとして販売すると いう手法は最近特に多くなってきた方 法です。

理由はいくつかありますが、その I 番の理由は、それによる相乗効果があ げられるでしょう。

たとえどのようにすぐれた周辺機器でも、それをハンドリングするためのソフトウェアがなければひどく使い勝手が悪くなってしまうでしょうし、また逆に、どんなすぐれたソフトウェアでも、入力や出力のための周辺機器に適当なものがなければ、やはり使いようがありません。

特にMSXはホームパーソナルコン ピュータです。マン・マシンインターフ ェイスに気をつかわなければならない のは当然でしょう。なにしろキーボー ドに並んだキーは70種以上、シフトやカナなどの切り換えを考えれば、その3倍、4倍と思ってもさしつかえありません。むろん、少しでも慣れてしまえば必要、不必要もわかるでしょうから、すべては慣れの問題ともいえるでしょうが、それよりもより直感的な操作で入力可能な装置があればそれに越したことはありません。

このEDDYIIに使用されている表示はアイコンあるいはピクトグラムと呼ばれるもので、コンピュータでは最近になって注目されるようになってきたものですが、実社会、特に日本では1964年の東京オリンピック以来、あちらこちらで使用されだしたものです。

これらの特徴は『直感』でその内容 を判別できるという点であり、そういう 意味では、ポインティングによるピックアップ、選択が実に簡単に可能だということができるでしょう。ただ、これらの図柄の選択は非常に難しく、いまだ、どのようなもの(コンピュータに限らず)でも絶対に説明は不要というものは現れていません。しかし、コンピュータ特有のロード、セーブやステップの表現など、なかなか努力のあともあり、そういう意味では、比較的覚えやすいサイン群であるといえま

かなり複雑かつ微妙な操作を、手元 の指さきひとつで可能にしてくれるポインティングデバイス『Graphic-ball』 と、強力なサブメニューをもったグラフィックツール『EDDYII』。すばらしいカップリングではないでしょうか。



続・黄金の墓



テープ 4.800円(32K以上) ストラットフォード・コンピューターセンター 〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15 ☎0488 (85) 5222(代)

# 時の風に乗り、新たなる 旅にいざ挑戦しよう!!

「黄金の墓」の謎を解いたあ なたは、遂にエジプトへ向か った。日本を飛び立ち、一路 カイロへ! だが、その飛行 の途中、あなたの乗ったジェ ットは不思議な嵐に巻き込ま れ、末知の世界に吹き飛ばさ れてしまった……。あなたの 吹ばされた世界は異次元だっ た。さて、あなたはこの世界 から脱出できるか?

このソフトをMSXで使うには、32 K以上のRAMが必要です。RAMI6 KのMSXを使用している方は、拡張 カートリッジを接続してください。M SXのスイッチを入れ、OKの表示が 出たらデータレコーダにテープを入れ、 プレイボタンを押します。次にRUN \*Z00"と入力し、リターンキーを 押すとテープは回り始め、プログラム のロードが開始されます。プログラム ロードが終わると、自動的にゲームは スタートし、テープの回転は止まりま すがデータレコーダのストップボタン は押さないでください。

このゲームでは、下記の動詞・名詞 をコマンド(命令)として使用するこ とができます。

- ●動詞=みる、はなす、とる、つかう、 いく、わたす、はいる、でる、 のる、おりる、たたかう
- ●名詞=へび、とら、つるぎ、ひがし、 にし、みなみ、きた、ねこ、 おとこ, スフィンクス, さけ, こじき、どうくつ、まもの、

ペンダント, どじん, ネカウ, いえ、ボート、かいぶつ、ぬま これ以外に「いいえ」「はい」など の言葉を使用します。これらのコマン ドはすべて "ひらがな" か "カタカナ" で入力してください。ひらがなは"カ ナ"のキーを、またカタカナは"カナ" キーを押したうえで "CAP" か "C APS LOCK"のキーを押すことで打つ ことができます。

。ためしに「みる」と入力してみまし ょう。今のあなたがいる場面のようす が説明されます。その場のようすだけ でなく、例えばそこにあるボートにつ いてもっとくわしく知りたいというと きには「ボートをみる」のように命令し

であるかという説明を得ることができ ます。つまり、動詞だけで命令するこ とも、動詞と名詞を組み合わせて命令 することもできるというわけです。一 度入力したコマンドを取り消すときは \*DEL"キーを押してください。また、 これらの命令はすべての画面で使用で きるとは限りません。その場合にあっ た命令をさがし出して入力しましょう。 このゲームでは目的が、主人公のお かれた状況からの脱出であるのか、そ 宝さがしであるのか、明らかにされて

れともタイトルから想像されるように いません。その目的もゲームをしなが らあなたに見つけていってもらわなけ

ればならないのです。言うなれば「続 ・黄金の墓」はMSXの上に書かれた デジタル・ノベル(電子小説)というわ けです。ですから今までのアドベンチ ャーゲームのように目的がはっきりし ていませんので、ゲームをどのように 進めていけば良いのか悩むケースがた くさんあります。しかし、何度も言う ようですが、これは電子小説です。何 度も読み、真の目的を探してください。

このゲームの最大の特徴は、あらか じめ使うほとんどのコマンドが明らか にされている点です。遊び方の中に書



を解くことができるというわけです。

この種のゲームはちょっとやそっと で解けないようになっていますので、 一度や二度失敗したからといって絶対 にクジけないでください。 1 つのゲームを解くのに 1 ヵ月や 2 ヵ月かかる人 はザラにいるのですから。

このゲームでは自分の行動によって 少しずつストーリーができあがってい きます。同じ場所でも最初に来たとき と2度目では画面がまったく異なるこ ともあります。ですから必ず自分の行 動はメモに残し、次のゲームを行う 際の参考とするようにしましょう。

しかし、どうしてもこのゲームが解けない場合、最後に残された手は発売元の「『続・黄金の墓』まいりました」係へ、解説書の中にある「まいった券」と70円切手2枚を同封して手紙を書いて送ることです。スタッフが解決のお手伝いをしてくれます。ただし、電話での問い合わせにはいっさい応じられないとのことですので、あしからず。それではグワンバッテください。

## う一ん、目的は何かしら

**★★★** (K)

毎度お馴染みの"黄金の墓"シリーズ。 好評に応えて、第3弾の登場です。遂 にMSXソフトにも、"寅さん"のよう な人気シリーズができました。

プログラムの入ったカセットテープは、60分もあろうかという長さ。アスキーセーブしてあるとはいえ、これはちょっとした量です。おかげでグラフィックスの方も、なかなかの出来。MSXならではの16色のカラーを、うまく使ってます。ただ、少し凝り過ぎたみたいで、表示スピードが遅いのか残念。無駄な線を整理したら、もっとスピードが上がるかもね。次作に期待してますョ、ストラットフォードさん。



●画面がゆれてるのは墜落のせいよ。

と、次が出ることを勝手に決めてしまった評論家 K でした。

ストーリーに関しては、ゲームの最終目的を探すこともアドベンチャーのひとつだから、教えることはできないけど、一口でいえば剣と序法。ソード・アンド・ソーサラーの世界です。仲間や武器を探しながら、異世界を彷徨い歩いてください。GOOD LUCK /

#### \*\*\*\* (L)

アドベンチャーゲームっていうのは 難しいもんではありますが、この「続 ・黄金の墓」はやっぱりとっても難し い! そもそも何を目的にアドベンチャーするのかがわかっていないんだか ら困る。まずその目的をみつけ出さな ければならないのだ。

飛行機が謎の墜落をするところから 始まるのだが、このへんが芸がこまかい。「不思議な光」とかがちゃんと画 面に現れるし、飛行機もガガガガッと 揺れたりする。少々長いような気がす るイントロ部分も、これからアドベン チャーするぞっていう雰囲気を盛り上 げるのに大分効果があるようだ。テー プ版で出方はちょっと遅いが、絵は とてもきれいで枚数も多い。絵を見て いるだけでも楽しめてしまうのだ。

アドベンチャーはひとりでやっていると悩んでしまうので、複数でやるのがいいですね。出て来ることばを読み上げたり、あげあしをとったりしていると結構笑えます。とにかく長い時間楽しめるという点でお買得です。



●ボートだったら、乗るっきゃないね。



★うまそうなチキンの丸焼きだなあ。

#### \*\*\*

う一む。また、アドベンチャーゲームの評価か。しかしこれも読者のため。 時間の狭間の刹那に、夜を徹してチャレンジだ。と、カッコ良くとりかかったものの、ゲームは遅々として進まない。

(Z)

いつも通り、内容やストーリーについては一切紹介できないので評価は難しい。「続・黄金の墓」はもっと難しい。動物がどうして話すのか、なんて深く考えてはいけないし、〇〇にどうしてそんな力があるのかも凝ってはいけない。信じることが〇、いや解決への道なのだ。

そういえば、ときどき編集部へアドベンチャーゲームの解法を教えてほしいという問い合わせが入る(教えない)。このゲームでは、製造元に頼めばアンチョコがもらえるのだが、そんなもの見たらお金をドブに捨てるようなもの。答のわかっているアドベンチャーなんて、MSXマガジンを置いてない書店みたいなものだ。

言うことなしの4つ星である。



★年とったこじきだなあ



●お、お願いだから、逃がしてちょ。



★うっ、私好みの美男子、ついといで。

# This Story Opens With An Air Accident

#### アドベンチャーの 旅へ出かけよう

リアルタイムのゲームもいいけれど、たまにはのんびりとアドベンチャーゲームなんて、オツかも知れませんね。

「続・黄金の墓」は、ストーリーが前作に引き続き進められるわけですが、何をすれば良いのかという目的を自ら探し出さなければなりません。前作が映画仕立てで進められたのとは対照的に、今回は映画のストーリーに入り込み、自ら、主人公を演じるわけです。

プロローグから、凝った画面構成で、なかなか気分を高揚させてくれます。この構成は成功だったでしょう。グラフィックスには少し時間がかかりますが、割と美しい画面なので、のんびりとしたひとときを過ごそうという方にはうってつけと言えそうです。

アドベンチャーゲームは何度も 繰り返し言っていますが、解答は 人に聞くものではありません。短 時間で解けたとしても、その人が 十分にアドベンチャーを楽しめな かったとしたら、意味がないので す。困難を自らの手で切り開いて いくスピリットが、大切ですから。 さあ、あなたも、アドベンチャ ーの旅へ出かけませんか。





ROM 4,800円 カシオ計算機(株) 〒160 東京都新宿区西新宿2-6-1 新宿住友ビル TEL 03(347)4811

# 熱戰甲子園

# 全国から勝ち進んできた代表チーム8校が熱く激突!!

甲子園を舞台に繰り広げられる、熱い戦いの数々。全国から勝ち進んできた精鋭代表チーム8校が今、激突する。 1 試合は9イニング。形式はもちろんトーナメントだ。さあキミは3回勝ち抜いて優勝することができるか!? 守り、打ち、走り、華麗なるプレーが続出。サイレンが鳴りわたれば、プレイボールだ。

### 遊び方

本体の電源を切ってROMを差し込んでください。電源をONにすると自動的にメニュー画面が出ます。この画面で、IPLAY(対コンピュータ)か2PLAYER2)を選択してください。このゲームは、キーボードおよびジョイスティック(トリガーキーが2系統のもの)で操作することができます。選択が終了すると自動的に甲子園球場の画面が登場します。スコアボードの横に対戦表が、各代表名(関東、近畿など)によって表示されますから好みの地区代表を選んでください。チーム選択はカーソルキーの一一で、決定はリターンキーで行



●自分の好きな地区を選ぼうぜ!!

います。

さあ、さっそくプレイボールです。 バッターラップすると、PLAYER 2 (コンピュータ) のピッチャーが、 ボールを投げてきます。バッターは、 投球されたボールのコースを判断し、 ヒッティングポイントの位置をカーソ ルキーによって操作します。位置が決 定したら RETURN キーを押して、 バットを振ります。攻撃側は、またラ ンナーのリードや盗塁をすることがで きます。リードはカーソルキーでラン ナーを指定します。カーソルの→↑ト が、一塁、二塁、三塁のランナーとな ります。すべてを指定すれば全ランナ ーがリードすることになります。 BS キーを | 度押すとリードし、もう | 度 押すとバックします。長く押し続ける とリードが大きくなります。盗塁は、 ピッチャーが投球した後に、ランナー を指定してBSキーを押せば盗塁とな ります。マウンド上のピッチャーは、 カーソルキーの←→によって左右に動 かすことができます。 RETURN キ



ーで投球した直後に、カーソルキーで 8方向にポールに変化をつけることが できます。

守備側は、けん制球を投げることができます。カーソルキーで送球方向を指定し、IBS キーを押すことで送球します。

補球動作、ランナーへのタッチ、アウト・セーフの判定などはコンピュータが自動的に行います。試合は9回で終了です。引き分けの場合、次の試合へ進めます。カーソルキーを使って2PLAY(対PLAYER2)で、ゲームする場合、カーソルキーの「↓↓ー・は、EXISIDキーとなります。また「RETURN」キーは「CTRL」キーと同じ働きをします。 BS」キーにあたるのが、「TAB」キーになります。攻撃側と守備側に分かれてプレイすることになりますから、お互いにリードやけん制など細く使い分けてください。

## ハイスコアの手引き

このゲームに関しては、対コンピュータ、または対PLAYER2での勝利を得るための方法です。攻撃の際はピッチャーのマウンド上の動きをしっかりと確認してください。マウンド中央でストレートの直球を投げ込んでくることは、ほとんどありません。変化球は、投球後ホームプレート直前で変



●う~ん、近畿でPL学園しようっと。

化します。曲がり鼻をとらえるように、 すばやく移動してヒッティングしてく ださい。守備側に関しては、ピッチャ 一の配球が大切です。むやみに変化球 を使っても、合わされることがありま す。むしろ、うまくコーナーをついた直 球を投げ込む方が効果的です。もしと ットを打たれた場合、バックスの返球 はかなり遅いことを念頭においてくだ さい。つまり、二塁打コースの打球でも 応々にして三塁打になってしまうこと があります。バックスからの返球は、ひ とつ先の塁へ投げることが必要です。 ピッチングに関しては、マウンドの真 中の直球は絶対に禁物です。必ずホー ムランを打たれます。少しの点差はし 気にせずに、頑張ってください。

## べ スト8に進出できる実力

(T)

#### \*\*\*\*

野球ゲームも4種類近く発売され、それぞれに楽しさがありとてもおもしろくなってきた。この「熱戦甲子園」は自分が球児になって、北海道代表と熱戦を繰り広げるのだ。このソフトの一番楽しくも苦しいのが、トーナメント方式になっているため、3回戦をやらないと最終的な勝ちにならないということだ。よっぽどマジになってやらないと途中でメゲてしまう。他の野球に



は見られない武器がこのソフトにはあ

2アウト、満塁。チャンス到来だね。

る。それは、バッターになると、そこには、照準があって、照準にバッチリ合うとホームランということらしい。といっても、バッチリ合わなくても、右へ、左へホームランを打ち分けることも可能だ。それにしても良くホームランを打つし、良く打たれる。ピッチャーの方も、高低、右左へと投げ分けることもできる。シュート、カーブもある。また、デッドボールもあるからおもしろい。しかし、こういったゲームをやったあとは、どうしてもホンノの野球がやりたくなってしまう。

#### \*\*\*

♪タァータァタ、タァータァタと やたら威勢のよい、三連符ノリの応援 歌に景気づけられて、ついつい熱戦し てしまう好ゲーム。実は、この手の野球ゲームは昔からけっこう好きでひそ かに楽しんでいたのです(ゲームセン ターではほんの少しだけ)。パチンコ 玉で遊ぶ?「○×の野球盤」で名投手、 名打者として活躍していたころがなつ かしい~/

(s)

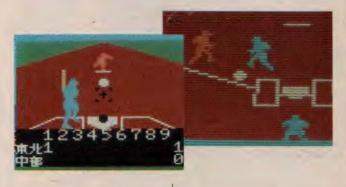
ところでこの熱戦甲子園、音入り、スコアの自動表示、打者のクローズアップといたれりつくせり。パチンコ玉野球と比べたら、天地がひっくり返るほどの進歩ですよ。おまけに、一人でも2人でもプレイできる点がよい。

さて、昔話はこれぐらいにして、他の野球ゲームと比べてみても、甲子園でベスト8に残れるくらいの実力はもっていると見た(野球の予想ほどあてにできないものはないが・・・)。ただ、江川みたいに悪役もいなければ、打てないのに4番バッターという選手もいない。やや個性がないチームでした。

#### \*\*\*\* (K)

最近のプロ野球はつまらないけど、 高校野球となると話は別。一度負ければそれきりのトーナメント方式なので、 一戦ごとに全力を尽くす姿が、見ていて気持ちいい。捨て試合だからといって、二戦級ピッチャーでお茶を濁すプロ野球とは、根本的に違うのだ。

さて、カシオから発売された「熱戦甲子園」は、この高校野球の興奮を実にう



まく伝えてくれる。ホームランを打ったときの音楽も快く、高校時代、母校の応援に授業をサボッて駆けつけた(先生ゴメン1) ボクとしては、思いっきり郷愁に浸ってしまいました。

ゲームを始めるときに、自分のチームを選べるのも、なかなかイキな配慮。 日頃はあまり活躍する機会のない、東 北や北海道の人たちも、ここぞとばか りに雪辱戦に燃えよう。

ただ問題なのは、相手が……強いんだよねェ。というより、点が取れないといった方が正確かな。相手を抑えるのは簡単だけど、点が取るのが至難のワザ。腕に覚えがあるなら挑戦しよう。

#### 高校野球で 満員御礼なんてね

高校野球が始まると、「野球中継放送中」というポスターが、喫茶店の前に張り出される。まっ昼間でも、サラリーマンらしき人々で店内は満員、ってな風景も珍しくない。まあ、大抵の人は出身地の高校を応援しているんでしょうねえ。野球ゲームは数あれど、甲子園を舞台にしたソフトはこれだけ。このソフトのウリはその辺なのかも知れないな。甲子園の土は持って帰れないけど、高校野球に出場した気分が味わえるなんて、なかなかのものだから。

高校野球が好きな人には、もちろんオススメするけど、ただ単に野球が好き、または見るのは好きだけどスポーツはニガ手という人にもぜひオススメしたい。シーズンオフの今に、うってつけのソフトと言えそう。

3回戦まで続けないと優勝した 気分が味わえないから、時間がある人は、がんばってくださいね。 先月号でのクローズアップでも野球ソフトの比較記事を掲載したので、そちらの方も参照してみてね。 これからも、スポーツ分野のソフトは期待できそうだから、目が離せないぞ。







●関東VS中国地方。汗の戦いが甲子園の熱気を盛りあげるのだ



★ビッチャー投けました。ド真中のストレート。ワンアウトです。





ROM 4,800円 製作アクティビジョン社 発売ポニー〒102 東京都千代田区九段下4-1-3 日本ビル3F TEL 03(265)6377

# L-0-

# 炭抗の大爆発が起きたぞ ヒーロー救助隊の出番だ

レオーネ火山が噴火して抗夫 たちが坑道に閉じ込められて しまった! 一刻も早く坑夫 たちを救出しなければ、彼ら の生命が危ない。だが、高温 のマグマが渦まく鉱山には普 通の人間では近づけない。そ こでヒーロー、キミの登場だ。 坑道の中にいる毒グモやコウ モリをやっつけて、坑夫たち を救い出せ!

## 遊び方

MSXにROMをさし込み、スイッチをONにすると、すぐにデモ画面が始まります。ここでレベルを選択してください。 I ~ 5のレベルが選べます。ゲームはレベルが高くなるにつれ、深い坑道からスタートし、障害も多くゲームは難しくなります。スタート時に選んだレベルで始まる画面数は次のとおりです。レベル1=1面、レベル2=5面、レベル5=17面。レベル5では17面からスタートしますが、後に続くゲームレベルはランダムです。レベルの選択は I ~ 5の数字キーを押してく



●溶岩に触れると死んでしまうんだ。

ださい

次にゲームの方法を説明しましょう。 ヒーローは坑道の中に入り、坑夫たち を救出しなければなりません。ヒーロ 一の移動はカーソルキーか、ジョイス ティックで行ってください。坑道は 岩壁でふさがれていたり、マグマがむ き出しになっていたりします。マグマ は高温のため触れると死んでしまいま すので注意してください。岩壁はダイ ナマイトか、マイクロレーザー銃で壊 すことができます。ダイナマイトはカ ーソルキーの印のキー、またはジョイス ティックを手前に向けることでセット できます。マイクロレーザー銃はカー ソルキーを使用の際はスペースキーを、 ジョイスティックを使用している場合 にはトリガーボタンを押すことで発射 することができます。しかし、ダイナ マイトは全部で6本しかなく、おまけ に爆風でヒーローが死んでしまう危険 がありますし、レーザーガンで岩壁を 壊すためには多量のエネルギーを必要 としますので、その使い分けには十分

注意をしてください。

坑道を進むにしたがい、毒グモ・毒 蛾・吸血コウモリ・蛇など、危険な生 物が現れます。もちろん触れると死 にますので、これらには触れないで避 けて通るか、マイクロレーザー銃で退 治してください。もちろん | 匹殺すご とにポイントとなります。

面が進むと、坑道の奥に地底湖が現れます。この地底湖はプロペラバックで飛行するか、イカダに乗って渡ってください。レベルが高くなると地底湖に触手が現れます。この触手に触れるとヒーローは死んでしまいますので注意してください。

ヒーローが4回死ぬとゲームオーバーです。2万点得点するごとにヒーローは1人増えますが、増えるヒーローの人数は6人までで、それ以上は増えません。また、このゲームの最高得点は100万点です。

危険に満ちた坑道だけど、キミが行かなければ坑夫たちは死ぬのです。 さあ、急いで救出に行ってください/



★爆弾をうまく利用して壁をくずさなくては先に進めないぞ。





★爆発する前に早く離れなくては…

## / イスコアの 手引き

このゲームでいちばん高いスコアが稼げるのは坑夫を救出したときで、1000点となります。それ以外にも、救出した時点で残っているダイナマイトの数 | 本につき50点、その時点のパワーといろいろなボーナスが加わります。それに対し、毒グモや吸血コウモリなどの生物を撃ち殺した場合50点にしかなりませんし、ダイナマイトで岩壁を壊したときに75点と、稼げるスコアはあまり高くありません。ですから、| 人でも多くの坑夫を救出することがハイスコアを稼ぐポイントとなります。

面が進むと坑道の奥に地底湖が現れますが、この地底湖を渡るためにはイカダを使うことも、ヒーロー自身が持っているプロペラバックを使用することもできます。イカダを使う場合はパワーは消費しないですみますが、イカダの上に降りるときのタイミングの取り方が大変難しいために注意しなければなりません。ですからイカダを使用するのは、パワーの残量が少ない場合か、慣れてからにしたほうが良いでしょう。

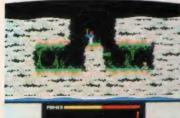
坑道は暗く、どこからナニが飛び出 して来るかわかりません。焦って進む ことは大変に危険です。特に縦坑の場 合などは少しずつ、注意しながら進ん で行ってください。成功を祈ります!

# グレイト炭抗ロックンロール

\*\*\*

(J)

一見つまらないような感じだけど、 ブレイしてみるとなかなかオモシロイ。 私の場合は、もちろん一番簡単なレベルでやってみたのだが、始めてトライして4面までいっちゃった。これは



HVII: 4 7875

★本でに気をつけて、炭抗夫を助けようよ

驚くべきことですよ。

ゲームのアイデアは、ちょっと単純 すぎるような気もするが、始めがすん なりクリアできたせいか、何度でも挑 戦しようという気になる。

変わったところでは、あるキャラクタに触れると画面が真っ暗になり、どっちへ移動したら良いのかわからなくなるところ。そのまま下に降りるとモトに戻るが、もしその場面を見たければ、持っている爆弾を爆発させるという方法がある。ほんの一瞬ではあるが、どこにあるのかわかるのだ。

小業を使ってみたい人は、試してみたら。

グラフィックスは、まあまあきれい だし、女の子も楽しめる(偏見かな) ソフトですね。

**★★★** (A)

やけに大仰なタイトルがついている のでかなり期待していた。画面を凝視 するとグラフィックスがすこぶるきれ いなので、これはいけると信じた。と ころが、別にどうということはない普 通のゲームであることが判明した。ま ことに遺憾である。

なにしろヒーローというくらいだからヒーローであってほしかった。坑夫を助けにくいのがヒーロー? そう、たしかにヒーローなのだが、これでは単なる救助のおっさんやないか。僕はもっと全世界を悪から守るようなスケールの大きいドラマティックな展開を望んでいたのに。

いってみれば、タイトル負けしてい

■灯りが消えて、まっ暗になったぞ。



るのである。これが \* 炭坑パニックS O S \* とか \* グレイト炭坑ロックンロール \* みたいな情けないタイトルならまあ許す。シンプルないいタイトルだけに惜しい。期待が大きかったためにどうしてもきびしい論評になってしまうが、風邪も早くなおしたいことだし、その辺は大目に見てほしい。

**★★★★** (

MSXに新しいタイプのゲームが加わった。動きの華やかなリアルタイムゲームが多い中で、比較的落ち着いて楽しめるゲームだ。面が進むにつれて、どの洞窟に進めばいいか、勘と、失敗したときの記憶を探らなくては進めなくなる。洞窟の行方を調べながらゆっくり進んでいると、パワーがなくなってしまってGAMEOVERなのだ。

どういっていいか、まったく感覚的だけど、この洞窟を探検するようなゲームにはなぜかひかれてしまう。また、洞窟のグラフィックもきれいにまとまっている。うーん、好きだな。難をいえば、パターンがある程度決まっていて、若干変化に乏しいことか。

ハイスコアの秘訣は、カーソルキーとヒーローの動きのタイミングをうまくつかむこと。ヒーローの動きには、いわゆる慣性があるので、細かいキーの操作が必要になってくる。これをマスターすれば、10面までは軽くクリアできる。とにかく、タイミングが難し



●疲れきった炭抗夫にパワーを…

■暗闇の中で毒コウモリに触れて死んだ。



### さすが、アメリカ炭抗が垂直だよ

アクティビジョン日本進出第2 弾。ヒーロー救援隊が炭抗爆発で 取り残された炭抗夫たちを救助す るという I種の迷路ゲーム。

日本的感覚でいくと、炭抗の抗 道は下に掘り進められているとい うよりも、水平に近いものという 感じがする。さすがアメリカノ このソフトの抗道は垂直に掘り進 められているのだ。すっごいです ねえ(古いか?)。

ゲーム自体のデザインは、これといって目新しくはないけれど、グラフィックスが、なかなか凝っている。ヒーロー救助隊の背中に付いたプロペラ(?)も、未来的指向を感じさせて、少年の夢をはぐくんでくれたりしてね(?)。

ハイスコアを狙うには(面がいつも同じなので)、ルートを覚えることが大切。ルートさえ覚えてしまえば、かなりの面をクリアできそう。

日本のソフトとアメリカのソフトは土壌が異なった所で生まれたものだから、その辺を、じっくり研究してみても、オモシロイかもしれないね。

アメリカ好き、国粋主義のキミたちにオススメのソフトでした。







ROM 4,800円 HAL研究所 〒110 東京都台東区東2-19-10木村屋ビル4F TEL 03(834)7671

# ホール・イン・ワン

# 立体的なリアル画面とサウンドで本格的なプレイを!!



ゴルフ場のムードをそのままゲームに / 立体的なリアル画面とサウンドが本格的なストロークプレイを約束してくれる。ホールは自然の地形をうまく生かし、戦略性に富んだ全18ホール。コース設定は砂丘や半島まで登場する難度C。クラブ設定やスイングの強弱など実戦さながらのテクニックでスコアを伸ばせ /

### 濃び方

本体にROMを差し込んだ後、電源をONにしてください。このゲームは、キーボード・ジョイスティックおよびトラックボール "CAT"(別売) で操作できます。

競技方法は、ストローク・プレー (18ホールをまわり、その総打数で勝敗を決める)-で、1人または2人でプレーを行います。競技場はHALカントリークラブ東コースです。このコースは、自然の地形をうまく生かした戦略性に富んだ18ホールで、シーサイドコース、山岳コースの他、世界的に珍しい砂丘コースなどが含まれています。

ゲームを行う際は(KB、JS、TB)のうちどれかひとつを選択します。 各コントローラーは I個しか使用できませんので、2人でプレイする場合には互いに持ち換えて遊んでください。

第1コースからプレイを始めましょう。まずSHOTするプレイヤーのボールが点滅し、ボールの飛び出す方向を示す・マークが表示されます。カーソルキーでマークを動かし、打つ方向

を決め、使用するクラブを決定してください。次にPOWERメーター(プレイヤーがボールを打つときの力を設定するメーター)を動かし、適当な場所で止め力を決めます。同時にCURVEメーター(ボールの弾道を左右に曲げるメーターで、中央部分の白い縦線内で止めるとまっ直ぐに飛んで行きます。この位置より離れるほどカーブは大きくなります)のマークが動き出しますから、好みで止めてください。以上の決定が終わると女性ゴルファーが現れ、ボールを指定した方向へ打ち、ボールが着地して止まると、その位置を知らせるメッセージが表示されます。

プレイヤーのボールがグリーン上に乗ると、グリーンの拡大画面に変わり、使用できるクラブは(PT)のみとなります。グリーン上では打つ方向と、POWERを決定するとSHOTがなされます。ボールがカップインするとメッセージが表示され、スコアが良ければギャラリーから歓声があがります。全プレイヤーがカップインすると、次のホールに移ることができます。

上記の方法で、各ホールをまわり、 18番ホールまで終えるとゲーム終了で



★初期画面もなかなか美しいですねえ。

す。

画面にはコース景とともに、情報欄が表示されます。この中で四角(赤)内の矢印は風向きで、右側の数字が風速です。四角(緑)内の矢印が、グリーン上の芝目の向き(ボールが流れる方向)を示し、右側の数字が芝目の強さを表します。ホールガイドは現在プレーしているホールのホール番号、距離そして標準打数(PAR)を表示しています。カップイン時のスコアによって、メッセージもいろいろと表れます。

## ハイスコアの手引き

ゲームは、実際のゴルフプレイのように風向きや芝目の読みも大切です。フェアウェイでは、ボールをパワー・カーブメーターどおりにコントロールできますから、まずフェアウェイを外さないようにプレーするのが理想的です。ラフでボールを打つと芝生の影響を受け、 設定したパワーより5~30%ほどパワーを失ってしまいます。少し強めに打つように心がけましょう。バンカーの区域内では全種類のクラブを使用できますが、飛距離は通常の半分位になってしまいます。また、バンカーには深さがありますので、ロフト(打ち上げ角度)の小さいクラブ(ウッド



★東コースのホールトから、いざ、華麗にプレイを始めよう。



★キャディさんがいないのでカートでコースを回るのだよ。



など)の使用には十分注意してください。

ボールがラフに入ったときにラフからボールを打つと芝生がヘッドにからみついて思うほど飛距離が出ないことがあります。いつもより「つ位大きな、(飛距離が出る)クラブを選んで打ってください。コースを十分に研究して、プレイすれば、後はシングルになるのも時間の問題です。

## シングルを目指そうね

\*\*\*\*

一時期に比べて落ち着いてきたとは いうものの、まだまだゴルフはやたら に盛んで、練習場などへ行くと、下手 も上手も取り混ぜて、まさに猫も杓子 も、といった風情ではある。

(G)

さて、TVなどを見ていると、登場するのがプロであったり、ほとんどプロなみというシングルプレイヤーだったりするものだから、つい「それでは小生も……」などと、華麗なフォームを夢見て始めてしまうのがゴルフである。ところが、現実というのは厳しいもので、パーをとるのは夢のまた夢、ボギーならばダブルと付こうが、トリプルと付こうが、符牒で呼んでもらえるうちは幸せ、というのが現実だ。

腕は無くとも心意気だけは、という ゴルファー諸氏よ、どうかこのソフト で日頃の鬱憤をはらし、溜飲をさげた まえ。バーディ、イーグルも夢ではあ りませんぞ。それから、身内にシング ルハンディの方がいたら尊敬すべきだ。 遊びとはいえ、大変なことなのだ。こ のシングルというやつは。

#### \*\*\*\* (L)

これは優れたゲームである。しかし、 ゴルフを知らない私、ボスコニアンの あの興奮を覚えてしまった私にとって は、いささかつらいゲームでありまし



た。だってぜんぜん思いどおりにいか ないんだもーん。やってもやってもバ ンカーと OBの連続なんだもーん。

「どうしてこうなるのっ」「なんなのこれはっ」と叫び続けてまわりのひんしゅくを買っただけだったのだ。どうせ私は加減というものを知らないわよ。

まあそれはそれとして、このゲーム、確かにかなり本物に近い。クラブの種類だってたくさんあるし、ちゃんとクラブに合った飛びかたもするし、強さもカーブの度合も選べるし、これはなかなかであります。風向き、芝目もコースによって違っていて、きちんと考えてやらないとだめ。林の中に入ってしまうと、木にぶつかってなかなか出られないし。うーっ、結構いらいらさせられてしまうのだ。

ゴルフ好きの人、穏やかな性格の人 にはおすすめできるゲームですね。



**★**う~ん、ミニスカートはいいなあ。

タだとは思っていないのだが、いざ、ス コアを見ると何もいえなくなってしま う。このゴルフゲームは、ゴルフを少 しでも知っていれば、けっこう楽しめ るゲームだ。カートリッジに入ってい るホールは18ホールで、他にカセッ トテープに、西、南、北コースのデー タが入っているカセットテープが別売 になるというからゴルフファンにとっ ては、楽しみだ。カートリッジの18ホ ールは、世にも希なるホールがいくつ もあって、なかなか楽しませてくれる。 また、風の状態、グリーンのアンジュ レーションも毎回変化する。風速Im の向風。追風、風速7mの向風。追風 とコースごとに変化するのだ。ゴルフ というのは、コースが同じでも、コー スの状態によって、スコアが良くも悪 くもなる。そこがまた、ゴルフの奥深 いところでもある。ゴルフがヘタな人 は、このゴルフゲームで、日頃の思い を遂げることも可能なんです。アンダ ーパーが取れるのですよ。



● | 打でカップ・インしなくっちゃね。

■池に落とさないように注意しましょう。

MSX SOFT REVIEW PART 1



#### 庶民の方々に捧げる ゴルフ練習ソフト

日本ぐらいゴルフフィーが高い 国も珍しいのではないでしょうか。 一般庶民には、そう頻繁にはグリーンに出られないし、せいぜいゴルフ練習場の打ちっぱなしで、うっぷんを晴らすのが、関の山でしょう。これでは、シングル・ブレイヤーになれるのは、いつになるやら。

そんな一般庶民のゴルファーの 方々にぜひオススメしたいのが、 このソフト。ネーミングからして 「ホールインワン」。男心をそそる 響きではありませんが(女心もそ そるかな)。

内容はといえば、うら若き女性 ゴルファーが(もちろん、ミニスカート)、あなたに変わってプレイす るのです。グラフィックスが、な かなか美しく、コースも変化に富 んでいて、楽しめるソフトです。 ゴルフが初めての人でも、マニュ アルを読めば楽しめるうえ、ゴ ルフを知っている人にとっては、 刻々と変化する情況に応じて、打 ちわけるという頭脳プレイを楽し めるのです。

このソフトで、情況に応じた対 拠を練習して、グリーンに臨めば、 シングル・プレイヤーの道も近い。



# MSX SOFT CELOSE CELOSE

# プロールのピンボールゲーム この数声が聞こえるかい? 今日からキミもピンボールの魔術師になれるかも知れないぞ。もう、「ローラーボール」に、熱血夢中 // Don't stop!

去年の11月にHAL研究所から発売された「スーパーボール」。常識を完全にくつがえした4面スクロールのピンボールは1度プレイしたらキミを台、いや、マシンから離さない。そんな、「ローラーボール」を徹底的にクローズアップしてみた。

#### 写人集まれば 文殊の智恵さ

う~ん、「ローラーボール」には、完全 にマイッテしまった。カメのように仕 事が遅々として進まないのは「ローラ ーボール」に魅せられてしまったせい だし、帰宅が毎日徐々に遅くなるのも、 100万点プレイヤーを目指したせいだ。

そんな超パワーを秘めた「ローラーボール」は、HAL研究所の5人の仲間によって製作された。

HAL研究所の5人の仲間、題して キムチブラザーズ。松岡さん、岩田さ ん、スガさん、羽生さん、そして中村さんの5人のメンバーは、各々、得意の分野を担当している。そもそも、5人の出会いは、1978年にさかのぼる。東京は池袋・西武百貨店にあったペットショップが出会いの場だった。といっても熱帯魚とか大猫ショップではない。早合点は禁物だ。ペットはペットでもコンピュータのペットだからご心配なく。つまり、キムチブラザーズの仲間はパソコン少年の走りだったというわけだ。

キムチブラザーズ、名付け親の松岡 さんに登場してもらおう。東京大学に 在学中の松岡さんの自宅は麻布(クリ スタルしてますねえ)。キムチブラザー ズのキムチは、ご近所に韓国大使館が あるからだとか。私は、てっきり徹夜の 連続で疲れた体にリキを入れるために キムチを食べてがんばっているんだと いう、クサイ想像をしていたのですが

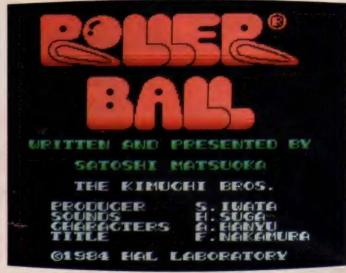


↑ 右から、中村さん、羽生さん、松岡 さん、岩田さん。音楽担当のスガさん は大学に行っていてお休みでした。 ◆ ううっ、なにやら暗~い雰囲気が漂

◆ううっ、なにやら暗~い雰囲気が漂っている!! でも本当は違うんだから 安心してネ。

## MSXソフトクローズアップ HAL研究所・ローラーボール

◆初期画面は、ソフトのカンバンだから、これぐらい美しくないとね。片手落ちというもんだね。 HAL研究所 〒110東京都台東区台東2 19-10木村屋ビル4 F ☎03-834-7671



ねえ。ゴメン。その松岡さんが、ピン ボールのソフトを作ろうと音頭を取っ たわけなのだ。コンピュータ関係には 珍しい音大生のスガ君というピンボー ルフリークを味方に「年がかりのゲー ムソフトの製作を始めた。スガさんは ピンボールの設定、及び効果音を担当。 約100種類の効果音を製作。50種類を 「ローラーボール」に、採用している。 本物のピンボール以上の拍力は細かい 所にも気をつかっているからなのだよ。 キャラクタの製作は、右に出る人がい ないと全員で太鼓判を押してしまった 羽生さんが担当。ゲームのカナメのタ イトルは、中村さんが製作。そして、 キャラクタ作成ツールという、なにや ら難し気なものは、岩田さんの登場と いうわけ。5人の才能が「ローラーボ

ル」で、花開いたといっても、過言ではないね。

ソフト製作も分業の時代だ。松岡さんの初案の「MSXで I番オモシロイゲームを作ろう」という目標達成は、このようにして5人の協力で、為し遂げられたのだった。全員拍手!!!

## イテクニックを 駆使しよう!!

ハイスコアへの道は、台の分析から 始まる。ただ単にボールをキッカーで 打ち返しているだけでは、コンスタン トなスコアを取ることはできない。こ のローラーボールは(A)~(D)面の4つ の面で構成されていて、パートが多い 都合上、すべてを説明できないので、 特に高得点が取れるパートを中心に、

◆スロットマシーン部分のゾーニが、3つ揃ってしまうと、呪いの下向き矢印がホールキッカーに現れ、2度と立ち直れない体にされてしまうのだ。







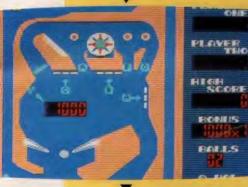
#### A面

エクストラ・ボー ルが出せるのはこ こだけだからトラ イしよう。



#### B面

スロット部分をう まくできれば、得 点アップは、ラク ラクでしょう



#### Ci

ボーナス占をアッ ブさせるのは. の面が一番重要ポ イントです。





FORITIS

ROLLS

#### 口面

C面やB面にボー ルを戻すことに、 最善の努力を払い ましょう。

説明しよう。

|番高得点を加算できるのがC面。 スタンダップターゲットは当たるたび に1,000点ずつ加算され、最高10,000 点まで得点を得ることができる。そし て、(A/B/C)の各レーンを通過すると、 各々のドロップターゲットの色が変わ り、1つ当たるごとにボーナス点が加 算される。このボーナス点が意外に重 要なポイントとなる。ボーナス点は、 99,000×9まで増やすことができるか ら、スゴイぞ。

次にA面に注目して欲しい。右側に あるホールキッカーがくせ者だ。ホー ルキッカー手前のドロップターゲット をまず消して、ホールキッカー横のゲ ートを消してしまう。ホールキッカー の得点は、1,000→2,000→3,000→5,00 0→10,000→20,000→50,000+EXTRA BALLと上昇するから高得点が狙える。 エクストラボールはここ以外では出な いから、がんばってみよう。

その他、B面でチェリー、ベル3つ を狙うのもポイント。D面まで落ちた 場合は右側のドロップターゲットを消 してホールキッカーの矢印を上向きに 変えB面に戻る努力をしよう。または、 C面に上がっても、イイトモ



## 通の仲間入り

「ローラーボール」をやったかい? ん、おもしろくって夢中だって、やっ ぱりね。そんなキミに秘話をこっそり と教えてしまおう。

まず、B面のスロットマシーン部分 に注目してほしい。ベルが3つ揃うと 10,000点の得点とボーナス点が加算さ れ、ボーナスマルチプライヤがⅠ段階 上がる。チェリーが3つ揃った場合は、 5,000点の得点プラスボーナスの加算。 そして、A面とB面の間に上向きのホ ールキッカー、D面のホールキッカー も上向きになる。

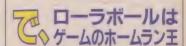
そして、問題なのが、ゾーニ(ZON

Y)なる、なすの存在。このなすが3つ 揃うと、A面とB面のホールキッカー が下向きになり、ベルかチェリーが3 つ揃うまでは消えないので、2度とA 面に戻ることができないという、悲し くも敵役という運命を背おっているの です。そこで勘が良い子はハタと気が つく問題は? なんで、なすの名前が ゾーニなの。そうです。ゾーニという 名前に深い秘密が隠されていたのです。 ゾーニとはナンゾヤ? 昔、ある所に ゾーニなる、なすに生き写しの人物が いました(某HAL研だったりしてね)。 そのゾーニという人物、本物(?)のな すとは違って、煮ても焼いても使い物 にならない、はっきりいえば、カスだ ったのです。そのうえ、彼はまずいこ とがあると『デッヘッへ』と叫んで、 ごまかすという悪癖の持ち主でもあっ たのです。そうです。そういうわけで、 悪役はゾーニしかないぞ。と全員一致 のシャンシャンシャンで決定されたの です。耳が良い人は下向きのホールキ ッカーに入ってしまったときの音に注 意してください。ほ~ら、『デッヘッへ』 と聞こえたでしょう。う~ん、なごむ

もうしヵ所、耳をすませて欲しいの が、A面右側にあるスタンダップター ゲット。ここは通称、『ワシもそう思う ターゲット』と呼ばれ、聞く人が聞け ば、ワシもそう思うと、聞こえるので す。どうだ、参ったかな。

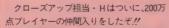
この「ローラーボール」、やればやる 程、オモシロイ。グラフィックス、ミ ュージック、デザインと3拍子揃った 上デキソフト。そして、秘を思い出し ながら、プレイすると、ひと味も、ふ た味も違ってくる。

さあ、ゾーニを出さないように、ハ イスコアを目指そうね



「ローラーゲーム」の楽しさが伝わっ たかな? 記事を読んでいるだけじゃ 本当の楽しさはわからないぞ。もう、 | 度体験するっきゃないね。今日から キミも、ローラーボール・フリークの 仲間入り、なんてね。というわけで今 月は、これにて。来月も、イケルと思 うから、ヨ・ロ・シ・クリ

#### やったぞ、2.000.000点プレイヤーだ!!



それを記念(?)して、読者の皆さんに挑 戦状をたたきつけよう。そう、200万点以上 を出したキミ、写真を証拠として同封の上、 〒107東京都港区南青山5-11-5 住友南青山 ビル(株)アスキー「MSXマガジン・ついに

私も200万点プレイヤー係」まで送って欲、 しい。最高得点者にソフトを1本。応募者 全員にマガジン特製グッズをプレゼントし てしまう。メ切りは1月末日到着分のみ。 急がなくっちゃね。全員の氏名をマガジン 4月号で発表するから、応募するっきゃな 1112



# **MSX SOFT REVIEW**

MEMORANDUM

#### ゲームばかりしてなさい!

ゲームがオモシロクなってきました。「けっきょく南極大冒険」をやりたいために、MSXマシンを購入したという伝説を作った人もいます。ゲームというものは、いくら種類が増えたところでオモシロクなければ、チリが増えたに過ぎません。チリも積もれば山となる。と諺ではいいますが、山となっただけでは、意味がありません。少数厳選主義で、2~3本のオモシロ・ソフトがある方が、ずっと、楽しいパソコンラ

協力感謝

いよいよ、'85の幕開けです。今年の目標は決まがましたか? 初夢はいかがでしたか? 今年も良い年になるように、を初ませた人も多いでしあからに戻りでもある。編集より一層があり、とがしているがあり、よろして、協力というというという。 はもちろん、読者の皆さんも、どうもあり

今年中には、MS ×のソフトも600本、 いや800本ぐらいに 増えるでしよう。そ の全部に目を通す作 業は大変なことです が、MS X ソフトの 品質向上のために、じつく りと観察しますから期待し てください。皆さんも、良 いソフトを見る目を養って ください。ソフトレビュー

がとう。

では、今年も良い年でありますように。

もよろしくね。

イフが送れるのです。

MSXもI歳になり、ソフトも次々と生まれています。年末商戦あたりから、なんとなく、気分が高揚しそうなソフトが、数は多くはありませんが、出てきています。これで、MSXユーザーの輪が、今年も大きくなりそうだなあ、という気分になってきます。

『MSXをゲームマシンで終わらせるな』という強い使命感はありますが、ゲームも、またMSXならではの楽しみ方がある、そんなふうに独自の道を開拓していけるとステキだなあ、と思います。

年頭にあたり、初心に戻って、ソフトレビューも新鮮な気持で、ソフトを紹介していきますから、今年もよろしく。皆さんのご意見も取り入れて、増増、良い紙面づくりをしたいと思っていますので、お便りお待ちしています。

#### 今月の評論家のプロフィール

最近は、ゴルフに凝ってしまい 休みといえば、ゴルフ練習場に 通う日々。このごろは、ゴルフのソフトも増えて、うれしい悲鳴をあげたり して。シングルを目指せル

ヨーロッパ取材に出かけたJ嬢、 パスポートの申請やなんやらでいそがしそうでした。年末にかけては 編集部はI年中でI番オオイソガシだったのです。ゴクロウ様でした。

子供と昆虫は嫌いだ。というのは本人談。取り扱い説明書のない物は、嫌いだということです。じゃあ、女の人は、どうかしらね。もう説明書がなくてもプロだったりしてねえ。最近、留守番電話をつけた Z 氏。

取び、留可脅电話をプリたと氏。 これがもう、並たいていの言葉 ではいえないぐらいユニーク。く、く ら~い口調で、用件オンリーのつれな い返事。うっ、思わずうつりそうで恐い。 1月号の特集で土星に抜擢された K氏。意外に長い足で、皆の注目を浴びてしまった。G・Fは? 殺し文句は、「地球へ帰ろう」というウワサも飛び交っている今日このごろです。

(レポート担当・H)

1月号見てくれたかな? ワープロしてたのがし嬢です。ウワサに違わない童顔でしょう? しかし、外見とは、うって変わって酒豪だったりするから女の人って解らない。

音楽してます。毎日。細い体でまあ、一見すると暗そうですが、それ程でもないというのが一般的な評判です。くれぐれも、ボリュームだけは気をつけてくださいナ。

最近、とみに文体が過激に走っている A氏。余りにも所属部所以外の仕事(例えば、MSXとかね)に力を入れすぎて、風当たりが強くなる前に避難したいとか、するとか。

#### ★の意味

このソフトレビューでとりあげるソフトは、既に販売されているもの、あるいは今月号発売日までに販売開始が予定されているものです。

とりあげるソフトは、おもしろいか どうかというだけでなく、話題性、斬 新さ、有用性、操作上の問題、ユーザ ーのニーズへの合目的性なども選考の 基準となっています。もちろん、パソ コンショップなどの売り上げも重要な ポイントですし、編集スタッフ自身の 印象も大切にしています。

なお、ソフトに関するお問い合わせ は、各メーカー宛にお願いします。

者の皆さんにお願いします。 皆さんが街で見かけたソフトウェアや、雑誌やカタログで見つけたソフトなどで「これはおもしろい」とか、「これこそ最高!」みたいなものがあったら編集部までお知らせください。特に教育ソフトやビジネスソフトなら大歓迎です。







イラストB



#### こまでのあらすじ

彼らが、その事に気づいたのは、新 年会の帰り道だった。月がとっても青 かったので、「遠まわりして帰ろう」と 誰からともなく言いだした時だ

丘の上天文台の台長 I K K O は、北極星の位置がズレている!! と言った。この街は、北緯35度41分にあるのに、北極星は地平から37度の高さに輝いていると言う。それを聞いた偵察好きのコニシ隊員と、星屑集めが趣味のSASA情報部員は、きっと台長のホラか酒のせいだと気に止めなかった。

ところがである。次の夜MSXに北極星のDATAを入れてみると、なんと "OUT OF ORBIT"と返ってきた。いったい何が、軌道を外れたというのか。実は、なんと、この地球が、青い月のせいで遠回りして、ひとり歩きをしているらしいのだ。いったい何処へ行こうとしているのか、我らが地球は。46億年も同じ道を歩いてきて、突然道をはずすなんて。救え!! たった24時間で愛が地球を救った様に、網で地球を救え!! とかいったいつもの、バカな話。

#### 有機を絞って、無機 物を描いてみる

はい、秋に買った105倍の望遠鏡

で夜毎、星や月をのぞいているIKKO です。さて今頃は、一番空気も澄んで 東京でも星がなんと美しい饒舌のしじ までしょう。長い冬の夜には、気宇壮 大なスペース・ファンタジーしてみる のが一番。ところで、このお絵描き教 室も、もう5回目。今までは、物の見 方、イメージの翔び方、生物や人の顔 とか、わりと有機的なテーマが多かっ たよね。そこで今回は、ひとつ有機を 絞って、無機的なモチーフにトライし てみる。ゲームなんかでも、あいかわ らずゼビウス、スターフォースといっ たアタック・ゲームが人気。デザイン 的に見ても、分解能、色数等の限界を 見極めて実に上手く作ってある。

どうも、MSXっていうとロクな絵は作れないとケナす輩も多い様だけどイラスト(B)を見て、まだ文句があるならCall me soon men /

さて、SFと一口に言っても、人によりそのイメージは様々。ウエルズのタコ型火星人から、ラスト・スターファイターの3Dグラフィックスまで、時代とともにずいぶん変わってきている。またアニメフリークスには、独特の宇宙観もある様だね。

いずれにしても、スペースものの絵って奴には、単なるシーンていうより ストーリーがまず前にあるみたい。

という事は、時間の経過に沿って、 様々にシーンが変化してゆき、その中 の名場面集が、いわばコンテというか ストーリーボードにあたる訳だね。し かも、その中から、どうしてもはずす 訳にはいかない、あのシーンを一枚の 絵にしたものが、イメージボードと呼 ばれる。これら、アニメーションを作 る時、必要なKnow-Howは、また夏ご ろにでも特集しよう。

#### おもしろい話には、花 さえも咲くという

全くその通りで、まずみなさん、面白いストーリーを考えてみて下さい。 どうも、そういうのは苦手だという人は、本でも読んで、それをいただいちゃってかまいません。私もよくやってますよ。ただし原作者には敬意をはらって©はハッキリしましょ。

で、長々と冬の星空の様な前おきが終わって、諸君の前には大宇宙が広がっている。そう、それをのぞき込む窓が、CRTだ。おっとクサイ!!

- **IKKO**「台長の IKKOだが、異常はないかな」
- **コニシ**「わ、出た。ねえいいんですか、 天文台にコックピットなんか付けちゃって」







SASA「MS Xで、ここまで描ける とは驚異的ですね。で、今回私達は 何をするんでしょ」

√「ストーリー作りと教材作りのアシストかな。今回は、ちとハイテクニックを使うのでよく見てなさい」

**3、5**「了解.!!」

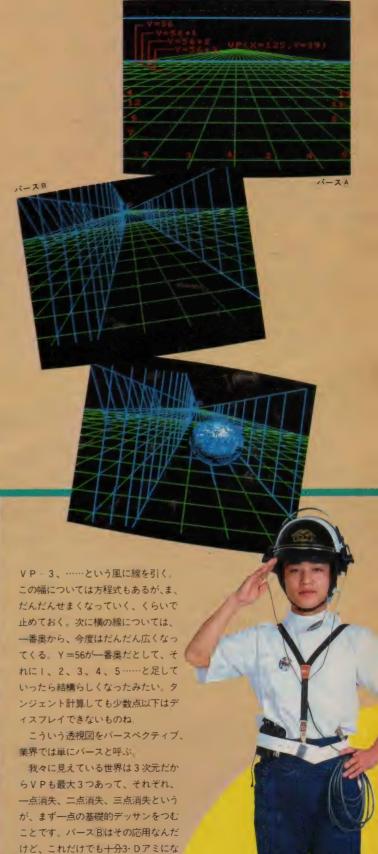
√「諸君、地球を救う網をどうやって 作ったものだろう」

**5**「簡単じゃないですか。LINEで 一点消失のグリッド作れば、一発で すよ」

**了「げ**げ、さすがムサビ、基礎デは違うなあ。で何、そのいってんしょうしつのぐりっとって?」

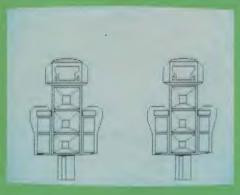
C Gがデビューしてから、空間を表わすのに、例のアミの様な描き方がどっとあふれたね。3次元のDATAを入れずとも、EDDYIIでらしく描けてしまう。パース(A)を見て欲しい。

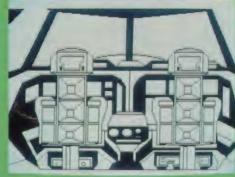
まず画面上に一点を定め、そのポイントのX、Yアドレスをタイプしておこう。この場合(X=125、Y=39)それを消失点、きどって言えばバニシングポイント、VPと呼ぶ。視線に平行なすべての線はそこに消失する事実から、一本ずつVP-I、VP-2、



っていると言えよう









#### 飛車だって、たまには 道を外れたい事もある

! 「やっと、網は地球をすくえそうじ ゃな。では、次に宇宙船が必要にな ってくるが、実は君達の座っている この天文台の一室が、そのまま切り 離れて翔んでいくしかけになってい るのだな。じゃぽちぽち行こうか」

「まだ、心の順備が……」

「台長!! どうやって描いたんです」 ! 「そうか、じゃ、ここで極意その⑤ タテタテヨコヨコ飛車の道、これを 伝授してみよう」

7「飛車かァー。飛車ってのはいいで すねり

**5**「私、将棋知らないんですけど」 じゃ説明。パソコンで線を引く時、 垂直、水平はまっすぐ引けるけど、斜 めの線はギザギザになる事、良く知っ てるね。画面の分解能が高い程、気に ならなくなるけど、MSXの場合なか なか手強い。イメージタッチの絵の時 は平気だけど、メカっぽいものではど うもウマクない。そこで、じゃタテと ヨコの線だけで画面を作ってしまえ、 という訳。将棋盤も、よく見れば9× 9の網になっているね。これで極意の 心がお解りかと思う。タテタテヨコヨ

コ飛車の道でな訳です。

最初にグレーと黒でだいたいの形を 作ってしまう。2色しか使わなければ かなり細いところまで描けるんだけれ ど、色をのっけると、多少色こぼれし てしまうから、描きすぎるのも意味が ない。基本的に、飛車ラインで形を作 って、斜め、カーブ、円は最少限に入 れるとお互いの線の美しさが響き合っ て、美しいリズム感のある構図とも言 えるんじゃないかな。シートは一つ描 いてコピーしたものだけど、この絵の 様にシンメトリー(左右対称)っぽい構 図でも、少しバランスをくずすとホッ とする。このホッとするカンジは大事 にしたい。メカものを描く時必要な心 構えだね。クールな中にも、優しい色 使いをしてみたり、デザイン上のスキ やユーモアをさりげなく加えてみるな ど、気を配っていただきたい。

さて次は、色塗りによる、質感と立 体感の出し方だけど、イラスト®に注 目。左と右は、同じ形(の筈)だけど明 るさが、上下逆になっている。それに よって出たり、ひっこんだりして見え る。これを応用して最終的なコックピ ットの絵になる。

一見すると複雑で、お手上げに見え るこういう絵でも、プロセスを見ると 案外、簡単そうでしょ。ほとんど直線 ばかりだから、牛なんか描くより実は ずっと易しいんだよね。でも、今度は ある程度、空間のつかまえ方がしっか りしてないとガタガタになる。空間を つかまえるのも、やっぱり網が一番だ という、やけにこだわった話で夜も更 けてゆき、どこかで犬が泣いている。

**!** 「ほんとはさ、スターウォーズみた いなカッコイイ宇宙船とか、銀河の 描き方とかも取り上げたかったんだ けどページが足りないのよね。星の オーノ様としては残念だけど、次の チャンスまでに君達もスペースシッ プのデザインでもしとくといいね」

5「私はもう考えてるんです。星屑採 集船、『つらら』っていうんですけど」

7「あ、いいね。僕は、当分ここに座 って流れ星を見ていよう。コメット コニシでした。」

! 「ああ肩こった。スペースシップっ てどこかで売ってないかな。スース 一するヤツル」

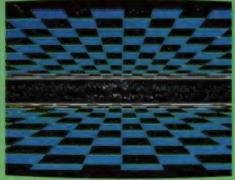
5 「伸び縮みする様に、網になってん でしょ」

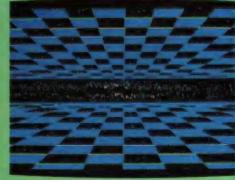
7「あ、流れた……」

その言葉を合図に、我々は天文台の 窓から星空へと旅立ったのであるが、 それはここだけの秘密という事にして おこう。













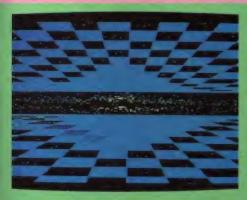
相変わらずCGというと、餅焼き網とお星様、ってイメージが強いんだけど、それをどうこうケチつけてる奴は自分で創った事ないんだよね。きっと。

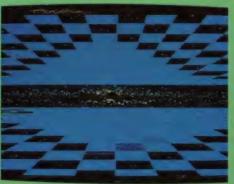
そりゃ、僕なんかプロの立場としてCGを依頼された時には、一応「今更グリッドでもないでしょ」って、さとすんだけど、パソコンレベルで楽しく遊べるんだから、それをほっとくテはないよ。3Dの基本がベクトルだからその不思議な美しさは、やっぱり、やってみなきゃ解んない。

絵として作ったものを、映像の中でどう動 かすかが、また次のポイントだけどEDDY IIは描き順で出てくるから、うまくやれば面 白いアニメーションも作れるんだよ。今回の は、BGMに南佳孝氏のLPセブンス・アベ ニュー・サウス A-6の「天文台」を聴きなが ら、いってしまいました。南氏も、FM-N EW7でCGしてるとか、そのうち、お手合 わせいたしましょかね。で、今月の一冊なら ぬ、一本。フライングキャップ出版のビデオ、 STARVIEW HCT-5808は一級 建築士のライセンスを持つ、イラストレータ ー・張仁誠氏の静止画をマルチスライドプロ ジェクションでビデオ化したもの。建築家の リアリティのスゴさと、見る側の先行する3-Dイメージが、交錯してしまう力作です。

僕も覚えがあるんだけど、一枚の絵は動かないから、見る側のイメージが動き、それを 実際に動かすと逆に止まってしまうという実 にパラドクス的本質をわきまえないと失敗す





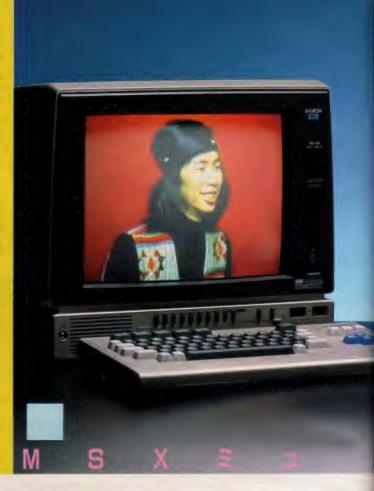




今回からのミュージックレッスンは、シンセプレーヤーの豊田貴志さんの登場で、コンピュータ人間の本誌編集部の中本との出会がで、コンピュータとは「ロージックの世界に「ロージップ・ロース」では、「ロージックの世界に「ロージックのでは、「ロージックでは、「ロージックでは、「ロージックでは、「ロージックでは、「ロージックでは、「ロージックでは、「ロージック」では、ロージック。「ロージック」では、「ロージック」では、「ロージック」では、「ロージック」では、ロージック)では、ロージック、「ロージック」では、ロージック、「ロージック」では、ロージック、「ロージック」では、ロージック、「ロージック」では、ロージック、「ロージック」では、ロージック、ロージック、ロージャック、ロージャンの、ロージの、ロージャンの、ロージャンの、ロージャンの、ロージャンの、ロージャンの、ロージャンの、ロージャンの、ロージャンの、ロージャンの、ロージャンの、ロージャンの、ロージのでは、ロージの、ロージャンの、ロージのでは、ロージのでは、ロージャンのでは、ロージャンのでは、ロージのでは、ロージのでは、ロージャンのでは、ロージャンのでは、ロージのでは、ロージのでは、ロージのでは、ロージャンのでは、ロージャンのでは、ロージャンのでは、ロージのでは、ロージのでは、ロージャンので

MSX

# NIUSIO LESSON



# 対 談 / シンセプレーヤー豊田貴志氏 VSコンピュータ人間中本健作

企画・構成 OBASUN イラスト 植田真由美・佐藤豊彦 撮影 石井宏明

#### ●豊田貴志さんのプロフィール

1959年 名古屋市に生まれる。

1973年 TBSテレビ「オーケスト ラがやってきた」に出演。

1974年 「全日本学生音楽コンクール」で「位入賞」

1977年 タージ・マハル旅行団に 参加

1978年 フュージョン・グルーフ 「スペース・サーカス」に参加。

1980年 原田真二とロックバンド 「クライシス」を結成。 ファースト・ソロアルバ ムを発表、現在に続く。 ULLABY



あぶくま洞。と呼ばれる福島県にある鍾乳洞で録音したアルバム 鍾乳洞の自然エコーによる録音がユニーク。バイオリンやシンセサイザを使って、壮大なドラマが展開されている、ソロアルバム第3弾。キングレコードより発売中/

# ぼくマシン語知らないんですけど…豊田ぼく音楽知らないんですけど……中本

マシン語までは知らないが、コンピュータに興味があるシンセサイザプレーヤーの豊田貴志さん。音楽のことはよく知らないが、マシン語、ハードともに強い、コンピュータ人間である本誌編集部の中本健作。

この2人が、ある日突然顔を合わせて、 音楽談義、コンピュータ談義に花が咲 いた。2人の音楽歴、コンピュータ歴 から始まり、将来の音楽界にいたるまで、話は突き進む。新しい音楽であるコンピュータミュージックをやるからには、こういった話が思わぬところで役に立つ。特にこれからコンピュータミュージックの扉を叩こうという人、熱心なMSXマガジンの読者で、強力にコンピュータミュージックしたい人、みんな一緒に、60分 | 本勝負? の対談の観戦をしてみよう。きっと音楽トリップできると思うよ。

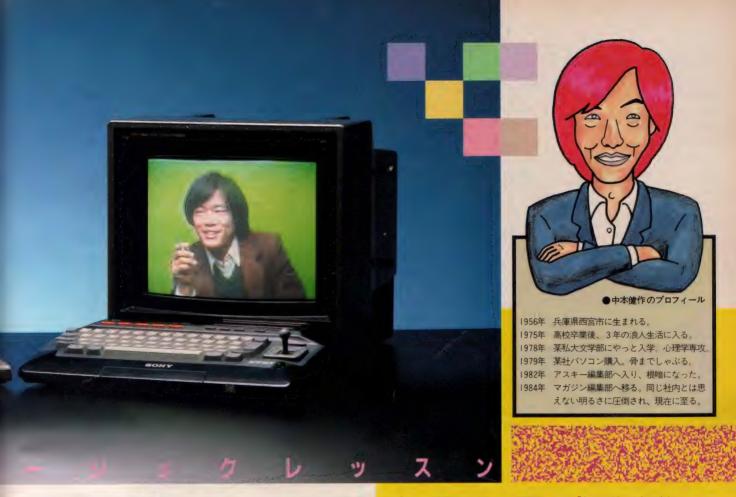
#### はじめまして 豊田です、中本です

豊田(以下丁)「はじめまして豊田で

**中本**(以下**N**)「中本です。よろしく お願いします」

N「さっそくですが、豊田さんの音楽 歴をお聞かせ願えますか」

T 「ハイ、では簡単にいきましょう。 もともとはバイオリニストだった



んです。バイオリンを弾き始めたのは、5歳のときからなんですが、おもちゃとして自分から進んで受け入れて楽しんでました。ですから、音楽家になろうという気持ちはぜんぜんなくて、友だちと一緒に遊んでたんです。その遊び方というか、教育された方法は、語学などでも使われている鈴木メソッドというものです」

- N「その鈴木メソッドというのはどん なものですか」
- T「一言でいうと、まず体から覚えて 理論は後からという発想の教育方法 です。ですから、最初はぜんぜん楽 譜なんかは読めなくて、耳から覚え ていったんです。実際にまず弾いて、 曲をマスターしてからその曲がどの ようになっているのか、後で譜面を 見るようにしてました」
- N「つまり、音楽的知識を身につけた のはかなり後になってからですね」

- T 「ハイ、そうです。でも、今は知識 の部分が大きくなっています」
- N「それはどういうことですか」
- T 「ちょっと話が横道にそれますが、 集団生活が嫌いだったんです。それ で、一人でいろいろやることが多く なって、ある程度理論的知識が必要 になってきたということです」
- N「なるほど、そうですか」
- T 「ところで、中本さんはどういうき っかけでコンピュータの世界に入っ たのですか」
- N「アマチュア無線をやっていた、いわゆるメカ好き少年だったんです。でも、大学へ進学しようとする頃に、はっきり割り切れる世界に疑問を感じて、理系から文系へ変わったんです。でも結局、実験心理学を取っちゃって元の世界へ戻っちゃいました。これにコンピュータを使うんですね」 T「へぇ~、おもしろいですね」

#### パソコンで 音楽したいな

N「今、音楽で興味があるのはどうい う方面ですか」

- T「今、一番興味があるのは、演奏することもあるんですが、創作していくことがおもしろいですね。
- N「具体的には?」
- T「たとえば、パソコンのプログラムでいうと、なぜ人間がよいプログラムだと感じるかを分析したいですね。音楽でいえば、なぜ美しい音と感じるのか、さらに一歩進んで、自分の作った曲がどういった感情がもとになって作られているのかを分析したいんです。そうすれば、その分析をもとにして、拡大したものが作れるんじゃないか、と考えているんですが…」
- N「そういったものが理論化されるかも知れませんが…。しかしそれには、マン・マシン・インターフェイスをしっかりさせることが重要になってくるでしょうね。しかし、現時点では感情を分析し、数値化するのはむずかしいことですね」
- T「ええ、ぼくもそう思うのです。それをやるのには音楽家自身が今何を やっているのか、何をやりたいのか をもう一度見つめ直す必要があるん じゃないかなと思います」

N「なるほど、そうですね」

## 技術の進歩と楽器の使い良さ

- N「音楽家が何をやりたいのかを見つ め直す必要があるといわれましたが、 テクノロジー、とりわけコンピュー 夕を使った音楽をどのように思いま すか」
- T「まず結果としての音がどうこうという前に、今ある電子楽器やコンピュータは、まだまだ操作がよくないと思いますね」
- N「だれでも簡単に使えないということですね」
- T「そうです。中でもコンピュータミュージックで最近使われるようになったMIDIについては、プロでもお手上げといった人が多いようです」
- N「そうですね。ぼくもMIDIに関して は、多少のかかわりを持ってました ので、そういった声を聞いたことが ありました」
- T「でも、こういった問題は、技術の 進歩があれば解決できると思います」



# 音楽する喜びはどこにある?

- N 「技術の進歩、それもマン・マシン インターフェイスがうまくいくよう な方向に持っていくのがベストでし ょうね。ただ、そうなってくると音 楽が逆につまらなくなることはない のですか」
- T「イヤ。そのことについてぼくは否定的なんです。音楽家が音楽する喜びをどこに見いたすかという問題になると思うのです」
- N「具体的にはどういうことですか」
- T「つまり、音楽家がすでにあるもの を完成させたいのか、またば、まっ

- たく新しいものを作りたいのかということです。
- N「なるほど、クラシック以外の音楽 は、まったく新しいものを創作して いくよろこびが残されているという ことですね。」
- T「まあ、そういうことです。ただ、 クラシック音楽に関して一言いわせ てもらうと、今一般的にクラシック と呼ばれているものは主に18世紀の ドイツ音楽なんです。でも本来は、 世界中の昔の音楽というふうに考え るほうが自然だと思うのです」

- N「それは、インド音楽とか中南米の 音楽も入るということですね」
- T「ハイ、そうですね」
- N「話をもとに戻しますが、音楽の完成度を高めるのか、創作に力を入れるのかという話なんですが…」
- T「次のような例があるんですが、自動演奏ドラムマシンの良いものが発売されたんです。そのときのドラマーのリアクションが2通りあったんです。もうこれでドラマーの仕事がなくなったという人と、さあこれから楽しくなるぞという人がいたわけです。
- N「要するにマシンに対する見方の違いがはっきりしたんですね」
- T「ええ、マシンというより、音楽の

取り組み方の違いといったほうが良いかもしれませんが…」

- N「そうですね」
- T「頭の中にあるアイデアを具体化していくのに、ドラムマシンが役に立つんだと考えたほうが良いと思いますね。つまり、技術が進めば進むほど、考える力が要求されてくるんです!
- N「パソコンの世界でも、バードが良 くなるとソフトの重要性が高くなる という図式に似てますね」
- T「そうですね。これからは、演奏に 関しては素人でも、良いアイデアを 持った人や、自分なりの音楽を追求 してる人が生き残ると思います」
- N「よし、ぼくもガンバろう!」



# MIDIで脳波を伝えたいな

- N「ところで√豊田さんは今とのよう なものの創作に興味があるんですが」
- T「昨年に出したLP LULLABY こも りうた」で自然なエコーで作品を 作ったんです」
- N「自然なエコーというのは、いわゆ るエコールームのことですか」
- T「それに近いものなんですが、『あ ぶくま洞』という福島県にある鍾乳 洞で録音しました」
- N「実際に演奏もしたんですか」
- T「ハイ、かなりの量の機材を持ち込

んでやりました」

- N 「ペェー/ 聞いたみたいですね」 T 「キングレゴードから発売されてま すのでよろしくお願します!
- N 「将来の計画は何かありますか。た とえば、/「マジソン・スクエア・ ガーデン」でコンサートを開きたい とか…」
- T「新しいものを創作していきたいの で、とりあえずMIDIを使ったものを と考えてます」
- N「いろいろ楽器をつないで、自動演

奏をやるんですか」

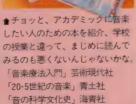
- T.「今、実際にMIDIの使われ方という と、システムを組んで自動演奏する のが一般ですね。でも、MIDIはコン ビュータと組み合せて使うほうが合 っているんじゃないかと思うんです」
- N つまり、楽器と楽器をつなくのではなく、楽器とコンピュータをつな だということですね」
- T 「ハイ、そうです」コンピュータと MIDIをつなけて、何かを分析して音 楽にしたいんです」
- N「分析するというのは、たとえば脳 波を取り込む、ということですか」
- T 「ええ、そうです。そんなことが実際に可能かどうか、中本さんにお聞きしたいのですが…」
- N「うん〜。MIDIを使うというアイデアは良いと思います。データの転送速度が速いですし、信頼性も高いですからね。ソフトしだいでは、うまくいくと思います」
- T「そうですか」
- N「ただ、脳波を取り込むのがたいへ

んですね。脳波自体の研究は進んでいるのですが、どのように数値化していくかがむずかしい」

- T「数値化したものを音にするという 問題も残されてますね」
- N「そうですね。そこに人間の感性という新たなパラメータが加わると、 音楽家や技術者だけじゃなく、他の 分野の研究者の助けをかりなくては ならないと思います」
- T「かなり道が長そうですね」
- N 「テーマとしては、非常に良いので 大切にしたいですね。じっくりと取 り組めばかなり良いものが出来るは ずですから」
- T「それは、個人的に機材を揃えれば 実験できるものですか。予算があれ ばやってみたいのですが…」
- N「かなり犬がかりなものになるはずです。たとえば、大学の研究所でプロジェクトチームを作ってやるくらいのレベルのはずです」
- T「残念だなあ~。脳波以外にもいろ いろためしたいんだけど…」

え~と、ドとレの音程の違いをオシロスコープで見ると… お~っと、失礼しました、ついマシンをいじりたくなるもので…。コンピュータミュージックしたいんだけど…?





◆編集部にあるマシンを次か ら次へと分解してしまう彼。 実は、エレクトーン教室に通 った経験もあるのです。 腕前 のほうはどうでしょうか?



# これからの音楽はどうなる!

- N「音楽界のこれからの動きというの はどうなっていくのでしょうか」
- T「そうですね。今までの日本の音楽 界というのは、クラシックに限らず コピー音楽が多かったんですね。ロ ックでいえば、『カリフォルニア風 とか、『プログレッシブ・ロック風 とかのカテゴリーの粋に沿ったもの しか出てこなかったんです/
- N「それは、後から結果的にそうなったというじゃないですか」
- T 「いつの時代にも評論家はいますから、後からカテゴライズされることはありますね」
- N「そうだと思いますけど…」
- T「でも、ほくがいいたいのは、結果 も大切なんですが、/新しいものも創作していこうという姿勢が大切だと 思うのです。へたでもいいから何か 新しいことをしようと努力すること

ですね」

- N「なるほど、そうですね」
- T 「それと、時代にマッチした音とか、 日本人にしかできない音を作ってみ たいし、ほく以外の音楽家もその方 向でガンバッてもらいたいですね」
- N「なかなかたいへんですね」
- T「そうですね。ほくの作った作品が 結果的にそうなっているかはわから ないんですが、努力なくしては何も 生まれないんじゃないかと思うんで す」
- N「うまくいくと、日本の音楽が世界 的に広まるということも考えられる わけですね」
- T 「そうですね、それと、プロとアマの差がなくなってくるでしょうね、要するに、アイテアしたいで良い音楽が作れるようになるわけですがらい」
  N 「ほくも音楽家になれたりして・・・」

音楽は、創作することが大切 だね。コンピュータを使った からといって、創作する心を 失ったら死ぬんじゃないかな。 新しい音を一緒に作ろうよ。

- N「そうなってほしいですね。自分の 作った曲がラジオから流れるとか… です。 反対にプロの人は苦労するん じゃないですか」
- T「そこが問題なんです、要するに、 今までしっかりと自分の音楽をやっ てきた人はすんなりとこれからの音 楽を創作できるようになるんですが、
- 演奏テクニックのみを武器にしてい た人は苦労するでしょうね。
- N「でも、演奏できないプロの音楽家 というのは考えにくいんですが…」
- T「ええ、まったく演奏できないのも 問題ですね。でも、何年もトレーニ グをしなくても良くなるんじゃな いかということです」



# 音楽メディアが変わる?

- T「ところで、ニューメディアについ ていろいろ騒がれてますよね」
- N「そうですね。キャプテンや I N S などの動きが…」
- T「そのINSが待てなくて、MIDIのデータを電話回線で送ろうと思っているんですが」
- N「それはちょっと難しいですね」
- T「そうですか」
- N「今の電話回線では周波数帯域が狭いですから、一般的にはできないですね」
- T「残念だなあ~」

- N「それができるようになるのは、も うすこし先の話になるでしょうね」
- T 「実は、それができればちょっと変ったコンサートを開こうと思っていたんですが…」
- N「どんなコンサートですか」
- T「たとえばの話ですが、受け手のほ うでMIDI楽器を持っていたら、デー タを送ってライブコンサートを開こ うと思っていたんです」
- N「ふ~ん、グッドアイデアですね」
- T 「そうでしょ。そうすれば、日本国 内はもちろんのこと、世界的規模で

コンサートが開けると思うのです。 N「そうですね」

- T/アマチュアの人でも仲間うちで、 自宅にいながらライブコンサートも 可能になるし、たいへん良いアイデ アだと思うんです」
- N「バンドのメンバーが東京と太阪に いるなんていうことも起こり/うるわ けですね」
- T 「そうですね。スタジオを貸りて、 バンドのメンバーが全員集まるのを 待つ、というのは時間と体力の浪費 だといえなくもないですから」
- N「在宅スタジオ・マンですね」
- T「ハハハ···。 そうですね。 さらに、 レコーディングもできると最高です ね」

- N「おもしろそうですね。ぼくも、カ スタネットを持って参加しようかな あ…」
- T「顔も見たことがない人と一緒にレ / コナディング、ということもできま がね」/
- N 「そうなると、レコードだけじゃな くて、通信で音楽を売ることも可能 でしょうね」
- T「もうすでに、営業を始めたところ もあるみたいですね」
- N「すごいですね。せひ実現させたいですね」
- T 「ええ。そのためにはMSXマガ ジンの読者も含めて、みんなで考え ていきたいですね」
- N「ええ。次回からガンバリましょう」





● (左) デルボ出版局より発売された音楽用語集。?のときは忘れずに! 1,200円。 中廣済堂より発売。シンセで、パソコンを。マエア人にオススメで~す。 2,800円。 (古) こんな小さなチップが楽器の中に。シンセの中味って?



# MIDIミュージックシステム

#### MIDIってどこまで便利なの

VOI.

80年代も半ばをすぎ、新しいミュージックシステムの出現が望まれる今、MIDI(ミディ)にスポットライトをあてて徹底追求。「MIDIってなに」という人から「もうとっくに使ってるぜ」という人までまとめて面倒をみましょう。わかりやすく、かつスルドク、音楽雑誌にはないコンピュータならではの音楽の楽しみ方を追求します。まずは、規格の話からスタート。

#### ちょっと頭の瘤いMID! フォーマットも軽くクリア

MIDI(ミディ)というのは、楽器と楽器、楽器とコンピュータをつなぐための規格(FORMAT)です。この規格が生まれたのは、一昨年の夏ごろ。ちょうどMSXが発表されたころで、意外と共通点が多いのだ。つまり、MSXマカジンの賢い読者なら頭の痛いMIDIフォーマットも軽くクリアできるはず。こういう数字の世界は、何か別なものに置き換えて考えて

みると、スムーズに理解できる。パソ コン少年も、楽器少年も、みんな一緒 にレェツ・スタディMIDIフォーマットといこう。

#### データフォーマット

MIDI(ミディ)というのは、Musical Instrument Digital Interfaceの略で、楽器と楽器、楽器とコンピュータをつなぐためのものである。

メーカーが違っても、機種が違っても 問題なく作動するように設計されてい る。ただし、後で説明するシステム・ エクスクルーシブ・メッセージについ ては、各社独自の付加機能を加えても よいことになっている。したがって、 同じメーカーの製品でないとデータを 正しく受け取らないことがあるので注 意が必要になる。これは、MIDIフ ォーマットの "その他の項目" だと思 ってよいだろう。

ところで、MIDIは楽器と楽器、 楽器とコンピュータをつなげて何を行っているのだろうか。また、何ができるのだろうか。

このことを具体的に、わかりやすく 説明したものは、今のところあまりな いようである。利用のしかたは次回か らということで、今回は、どのように 情報を他の楽器やコンピュータに伝え るかを説明してみよう。

MIDIでは、コンピュータと同じ

0と1の世界でコミュニケートしている。つまりMIDIメッセージは、コンピュータのデータ通信と同じようなことをしているのだ。たとえば電話で人と話をするとき、「もしもし」という言葉を話の始めにする、という約束事があるように、MIDIにも情報の伝え方がきちんと決められている。このことをデータ通信では、プロトコル(通信規約)と呼んでいる。MIDI規格では、ハードに依存している部分がかなりあるのだ。

ソフト(データ・フォーマット)に 関しては、00H~FFH(Hは16進 数、以下数字の後のHは16進数を表し ている)の数字の組合わせで音を出す、 音を止めるといった情報を伝えている。 つまり、何を先に伝えるかという順番 が大切だ。

この O H ~ F F H の中で、 O O H ~ 7 F H までが データ、80H ~ F F H までがステータス(状態)を表す (図 4 参照)。また、ステータスとデータの組合わせを、メッセージと呼ぶ。メッセージになって初めて意味のある情報になるわけである(図 6 参照)。

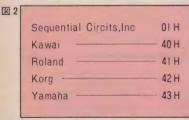
#### メッセージ

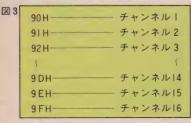
メッセージは、チャンネル・メッセージとシステム・メッセージに大別できる(図4参照)。

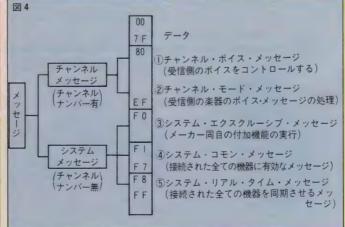
チャンネル・メッセージは、ステータスの後ろに、キーナンバーや音量などのデータを続けて送る。つまり、音を出したり消したりといった、鍵盤で表現できる情報を送るものなのだ。ただし、チャンネル・ボイス・メッセージの中のBOH~BFHのコントロール・チェンジとチャンネル・モード・メッセージとは、2ndバイト(ステータスに続くデータの数字)によって区別されるので注意が必要である。

システム・メッセージは、そのシス テム全体に接続されたマシン(おもに ドラムマシンなど)に共通な情報を送 るためのものである。したがって、チャ ンネルの指定がありません(チャンネ

図 1	モード	オムニ		受信側での処理	送信側での意味
	I	オン	ポリ	全てのチャンネルのボイス・メッセージを 受け、ポリフォニックにアサイン	全てのボイス・メッセージはチャンネル N で送られる
	2	オン	モノ	全てのチャンネルのボイス・メッセージを 受け、 I つのボイスだけをコントロール	つのボイスを対象としてボイス・メッセ   一ジを送る
	3	オフ	ポリ	一つのボイス・メッセージのみを受け、ボ   リフォニックにアサイン	全てのボイスに対するボイス・メッセージ は、チャンネルNで送られる
	4	オフ	モノ	使用するチャンネルとアサインする音源が  対 に対応	ボイス   からMまでに対するボイス・メッセージを固定的に送りたい







ルについては後で説明しよう)。ただし、 ては送信のみ、受信のみ、また送信チ システム・エクスクルーシブ・メッセ ージの 3rdバイト以降は、メーカーが 独自の意味を持たせることができる。 2ndバイトは、各社の I Dナンバー、 (図2参照)が登録され、エンド・フ ラグ (F7H) で終わるのだ。

#### チャンネル

図 6

さて、MIDIのメッセージは数字 の組合わせで送るということが理解し ていただけたと思う。ところで、もう | つの重要なキーワードである "チャ ンネル"について、説明しておこう。

まず、MIDIでチャンネルという 言葉を使った場合は、送り側と受け側 の2つの場合を考えてみなくてはなら ない。たとえば、友人が9チャンネル のSMX放送に出演するのに、1チャ ンネルのKHN放送にテレビのチャン ネルを合わせても、友人の姿を見るこ とはできませんね。MIDI規格では、 る(図5参照)。 全部で16までのチャンネルを送受信す ることができる。ただし、楽器によっ

ャンネルが16に満たないものがある (図3参照)。

#### モード

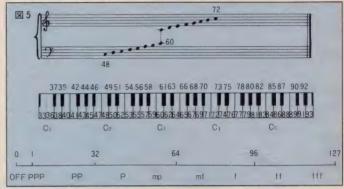
また、送受信チャンネルには4つの モードがある。オムニ・モード・オン /オムニ・モード・オフ/モノ・モー ド・オン/ポリ・モード・オンである。 このうち、モノとポリはそれぞれ排 他的で、モノ・モード・オンにすると ポリ・モードは自動的にオフになるの

つまり、組合わせで4つの状態のい ずれかになるのだ (図 | 参照)。

最後に、チャンネル・ボイス・メッ セージの使い方を簡単に説明しておこ う。ステータスの後に続くデータは、 音程と音量のデータである。ノートと いうのは、音程のことで0~127の数 字(キーナンバー)が割り当てられてい

その他、くわしいことは次回より解 説しよう。期待して待ってください。





MIDIデータフ	7ォーマット					
ステータス	2ndバイト	3rdバイト	メッセージの意味			
80 ~ FH 90 ~ FH A 0 ~ FH B 0 ~ FH C 0 ~ FH D 0 ~ FH E 0 ~ FH	0~127 音程 0~127 音程 0~127 音程 0~127 0~127 0~127 0~127	0~127 音量 0~127 音量 0~127 音量 0~127  0~127 上位	ノート・オフ・イベント:キー・オフで発音を停止 ノート・オン・イベント:キー・オンで発音を開始 ポリフォニック・キー・プレッシャー・各キーに対応したアフタータッチセンサーの状態 コントロール・チェンジ:モジュレーションホイールなどのデータ プログラム・チェンジ:音色バンクの音色の切り換えのデータ チャンネル・プレッシャー:全鍵盤のキーのアフタータッチをコントロール ピッチ・ベンド・チェンジ:ピッチベンダーの状態			
B 0 ~ F	7 A H 7 A H 7 B H 7 C H 7 D H 7 E H 7 F H	00 H 7 FH 00 H 00 H 00 H 00~7FH 00 H	ローカルコントロール・オフ:受信側のキーボードを音源と切り離す ローカルコントロール・オン:受信側のキーボードも同時に弾ける オール・ノート・オフ:発音中の音を全て消す オムニ・モード・オフ:自己のチャンネルと一致するものだけを処理 オムニ・モード・オン:全てのMIDIチャンネルを処理 モノ・モード・オン:使用チャンネルを決め各チャンネルに1音ずつ割り当てる ポリ・モード・オン:アサイナーをポリフォニックにする			
FOH	I Dナンバー		F 7 (エンド・フラグ)			
F I H F 2 H F 3 H F 4 H F 5 H F 6 H F 7 H	未定 0~127下位 0~127 未定 未定 	未定 0~127 上位  未定 未定 	未定義 ソング・ポジション・ポインタ:MIDIビートの数を表すレジスタ ソング・セレクト:演奏する曲のシーケンス番号を指定 未定義 未定義 チューン・リクエスト:アナログシンセのチューニング システム・エクスクルシブのエンド・フラグ			
F 8 H F 9 H F A H F B H F C H F E H F E H			タイミング・クロック: 4 音符につき24個のデータがでる 未定義 スタート:シーケンサなどのスタート コンティニュー・スタート:継続スタート ストップ:シーケンサなどのストップ 未定義 アクティブ・センシング:回線の断線チェック システム・リセット:初期状態			

# 時計ありますが…。

先月号のかくし芸ソフトはいかがでしたか? この「ウーくんのソフト屋さん」のノリがわかっていただけたでしょうか。カートリッジホン、の簡単MSXもいいけれど、自分でタイヒンケしてみるのもオツなもんです。なんかこう、いつもと違う今日のMSX、なのです。せっかくMSXを持っているのだから、めちゃくちゃ使いこなさなくちゃ損。ウーくんのソフト屋さんのラインナッフは、是非気にしていてもらいたいのです。

ここに載っているのはフログラムだけです。どんな画面が出るかは、実際に 打ち込んでみてからのお楽しみ。やってみるだけの価値は十分あることを保 証します!

#### ●テレビを環境時計に化けさせよう

クリエイティビティあふれるアナタ。人 とはちょっと違うことをやってみたいアナ タ。 MSX はそーいうアナタの味方なので す。

いつも見なれているテレビの画面を、MSXを使って時計に変えてしまおう、というのが今月のテーマ。これはちょっと興味をひきますねえ。それもそこらにあるようなありきたりの時計ではないのです。フフフ。

きちんと時間を計れるのはもちろんですが、見ていても美しいというのがミソ。一種の環境映像になってしまうのです。くだらないテレビ番組に飽き飽きしながらも、何か画面に映っていないと落ち着かないというアナタには、ぴったりのソフトです。すぐさま、打ち込んでみましょう。

RUNさせる前に、まず部屋の照明を落とした方がいいですね。この時計に合うムードにするのです。この時計には不思議なことに鎮静作用もあるので、就寝前のひと時にもってこい。うんとリラックスして楽しみましょう。



ン特製のプレミアムをプレゼントいたします。よろしく / 宛先 / 〒107 東京都港区南青山5-11-5州アスキーMSXマガジン編集部

「ウーくんのソフト屋さん」係

Program:伊藤貴彦 Illustration:桜沢エリカ

# 「10ミニッツ・サイレント

この時計で計れる時間は10分間。RUNさせて画面が全部出てから、スペースキーを押してください。 これをバックにラブ・コールなんていうのもいいかも。10分間なら長電話のうちに入らないものね。

10 CLEAR 200:SCREEN 2,2:COLOR 15,1,1:CLS :DEFINT A-U:GOSUB 170:ON INTERVAL=500 GO SUB 60: INTERVAL OFF: LINE (87,0) - (168,191) ,,B:LINE(88,89)-(167,89):LINE(88,99)-(16 7,99):FOR T=0 TO 2:LINE(127+T,89)-(127+T ,99) :NEXT:LINE(88,17)-(167,88),4,B:PAINT (128.87).4

20 A\$=INKEY\$:IF A\$<>"" GOTO 20

30 A\$=INKEY\$:IF A\$="" GOTO 30

40 INTERVAL ON:LINE(128,89)-(128,99),1:W H=190:BH=17

50 GOTO 50

60 INTERVAL STOP:XF=20

70 PUT SPRITE 2,(120,100),7,0:FOR T=1 TO 700:NEXT T:PUT SPRITE 2,(120,100),7,1:P UT SPRITE 1,(120,100),15,2:FOR T=1 TO 40 0:NEXT T:PUT SPRITE 1, (0,209):PUT SPRITE 2,(0,209):PUT SPRITE 1,(120,100),15,4:P UT SPRITE 2,(120,100),7,3:VW=1:Y=100

80 Y=Y+VW:VW=VW+.15:XF=XF-.3:IF Y+10>=WH GOTO 90 ELSE PUT SPRITE 1,(120,Y),15,4: PUT SPRITE 2, (120, Y), 7,3:FOR T=1 TO XF:N

EXT T:GOTO 80

90 PUT SPRITE 1, (112, WH-16), 15,5: PUT SPR ITE 2, (128, WH-16), 15,6:FOR T=1 TO 20:NEX T T:PUT SPRITE 1, (0,209):PUT SPRITE 2, (0 ,209):LINE(88,WH)-(167,WH),4:WH=WH-1:PUT SPRITE 1,(120,77),15,7:GOSUB530:Y=77:BL =1

100 Y=Y-1:RESTORE 120:FOR T=1 TO BL:READ BS:NEXT T:IF Y <= (BH-BS) GOTO 110 ELSE G OSUB 130:X=120+RND(1)\*3\*(-1)^INT(10\*RND( 2)):PUT SPRITE 1,(X,Y),7,6+BL\*2:PUT SPRI TE 2,(X,Y),15,5+BL\*2:FOR T=1 TO 10:NEXT T:GOTO 100

110 PUT SPRITE 1, (0,209): PUT SPRITE 2, (0 ,209): PUT SPRITE 1,(120,BH-20),15,15:FOR T=1 TO 40:NEXT:PUT SPRITE 1, (0,209):LIN E(89,BH)-(166,BH),1:BH=BH+1:GOTO 150

120 DATA 6,3,2,0

130 IF Y>62 THEN BL=1 ELSE IF Y>47 THEN BL=2 ELSE IF Y>32 THEN BL=3 ELSE BL=4 140 RETURN

150 IF BH=88 THEN PLAY"D7V15T255FCFCFCFC FCFCFCFCFC":GOTO 540 ELSE INTERVAL ON:RE TURN

160 'Sprite definition

170 RESTORE 210:FOR I=0 TO 15:A\$=""

180 FOR J=1 TO 32:READ B\$:A\$=A\$+CHR\$(VA L("&H"+B事)):NEXT J

190 SPRITE\*(I)=A\*

200 NEXT I:RETURN

210 DATA 07,03,01,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00 0,00,00,00,00,00

220 DATA F0,E0,C0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0 0,00,00,00,00,00

230 DATA 03,01,01,03,07,07,07,03,00,00,0 0,00,00,00,00,00

240 DATA E0,C0,C0,E0,F0,F0,F0,E0,80,00,0 0,00,00,00,00,00

250 DATA 00,00,00,00,00,03,03,00,01,00,00,0 00,00,00,00,00,00

6

(1)

0,00,00,00,00,00 270 DATA 00,00,00,01,01,03,07,07,0F,0F,0

F,0F,07,07,03,00

280 DATA 80,80,80,00,00,E0,F0,F0,F8,F8,F 8,F8,F0,F0,E0,00

290 DATA 00,00,00,00,00,00,03,06,06,06,0

0,06,06,00,00,00 300 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00

0.00.00.00.00.00

310 DATA 00,00,00,02,47,C2,40,00,21,21,1

1,19,0D,0F,07,07

320 DATA 00,00,00,04,0E,04,00,00,04,04,8 4,CE,FF,FF,FF,FF

330 DATA 00,00,00,20,70,20,00,00,20,20,2 1,73,FF,FF,FF,FF

340 DATA 00,00,00,40,E2,43,02,00,84,84,8

8,98,B0,F0,E0.E0 0,10,80,80,10,00,00,00,00,00,00,03,03,01,0

0,00,00,00,00,00 360 DATA 00,00,00,00,00,00,80,C0,C0,80,0

00,00,00,00,00,00

370 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00 0,00,00,00,00,00

380 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00 0,00,00,00,00,00

390 DATA 00,00,00,03,0F,0F,1F,1F,1F,1F,0 F.0F.03.00.00.00

400 DATA 00,00,00,00,F0,F0,F8,F8,F8,F8,F

0.F0.C0.00.00.00 410 DATA 00,00,00,00,00,03,01,03,0F,0F,0C,0

4,03,00,00,00,00 420 DATA 00,00,00,00,00,E0,80,90,D0,F0,6

0.80.00.00.00.00

430 DATA 00,00,03,0F,1F,1F,3F,3F,3F,3F,1 F,1F,0F,03,00,00

440 DATA 00,00,00,F0,F8,F8,FC,FC,FC,FC,F

8,F8,F0,C0,00,00 450 DATA 00,00,00,00,03,01,03,17,1F,1F,09,0

0,06,01,00,00,00

460 DATA 00,00,00,00,E0,F0,90,98,C8,90,B 0,E0,80,00,00,00

470 DATA 07,1F,3F,7F,7F,FF,FF,FF,FF,FF,FF F,7F,7F,3F,1F,07

480 DATA E0,F8,FC,FE,FE,FF,FF,FF,FF,FF,FF F,FE,FE,FC,F8,E0

490 DATA 00,07,03,03,03,27,1F,1F,7F,7F,3

3,31,11,0F,00,00 500 DATA 00,80,E0,F8,F8,C8,CC,E4,E4,CC,8

8,98,F0,E0,00,00

8,1C,04,C0,E0,10

520 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,80,80,80,9 8,38,20,03,07,08

530 PLAY"S4M700006A":RETURN

540 A#=INKEY#:IF A#="" THEN GOTO 540 ELS E END

#### 初公開!イギリスのMSX雑誌

#### MSX For The World

#### どんな内容が つまって



MOM

イギリ

「What MSX?」の目次。養頭の二 ュースをはじめ、ハード、ソフトの紹 介記事もいっぱい。イギリスではMS Xが登場したばかりで、情報もまだ少 ない。それだけにこの雑誌が果たす役 割は大きいものになりそうだ。

「BACK GROUND」とタイトルづけ されたコーナーでは、MSXのコンピ ュータ界における位置づけについて解 説。雑誌のタイトルである「MSXっ て何?, ということについてわかりや すく書いている。

「MARKET」というコーナーには、 「日本におけるMSX」「MSXの将 来」などの記事もある。日本はMSX が最初に商品化された国。イギリスで 発売されたMSXマシンも、日本のメ ーカーのものが多いということで、日 本に寄せる関心は高い。

「BUYERS GUIDE」など、実際に 買物をするときに参考になる情報ペ ージもあって、なかなか楽しめる内容

#### MSX Computing のリストをRUN/

「MSX Computing」 にはちゃんと 「LISTING」のページがある。 さすが コンピュータ雑誌だ。これがないと、 なんかパッとしないからね。

載っているのは「ATTACK ON NEWYORK」 というシューティング · 4-4

"ある夏の日のことだった。ニューヨ ークの空は晴れ渡り、白い雲がポッカ リと浮かんでいた。突然、誰も予測し なかった攻撃が開始された。彼らがど こからやってきたのかはわからなかっ たが、全部で数千体もあったのだ…。" という具合に続くイントロダクション は、なかなか興味をそそる。リストの 行数は、160行程度。これなら打ち込 めそうだ、ということで早速チャレン ジしてみた。

動くかな、と恐る恐るRUNさせて みたが、結果はマル。ちゃんとゲーム ができた。上空から降りてくる円盤を 自由の女神の手から出る弾で整つのだ。

「COMPETITION (競争)」と

いうタイトルのこのページ。何の競争

かというと、MSXマシンを手に入れ

LLANALIEN-WIN

AMICRO

MSXマシンを

勝ち取れ!

\_COMPETITION

撃ち損ねると、円盤がビルにぶつかっ てどんどん壊されていってしまう。二 ューヨークの雰囲気が出ているグラフ イックスがきれいで、見ているだけで も気分がいい

MSXが世界中に広がって、リスト をみんな共通で使えるようになったら 楽しさもうんとアップするね。



るための競争なのだ。要するに、クイ ズに答えてMSXマシンをもらっちゃ おう、というわけ。

このコンペに参加するには7つの質 間に答えなければならないのだが、こ の質問がおもしろい。イギリスで販売 を開始した7社の名前を当てるものな のだ。質問のひとつを挙げてみよう。 「ダイアモンドは女の子のいちばんの 友だちだけど、このコンピュータなら3 人の女の子をハッピーにできるよ」と いうもの。どうわかったかな。なかな かユーモアがあるね。

こんなクイズがあるとつい応募した くなってしまう人は多いんじゃないか な。20台も当たるというから確率も結 構高そうだし……。でも残念でした。 イギリスと日本では電圧が違う(日本 100 V、イギリス220 V)ので、このマ シンは使えないのだ。

(フをアノ出い思るセーマ。憂三却答)

#### ハードレビューもバッチリだ。KEYEDUP TO

「ON TRIAL」というコーナーでは、 7社のマシンがズラリと登場。タイト ルは「試してみると」といった意味で、 マシンを実際に使ってみた時のようす を詳しくレポートしている。MSXマ ガジンの中の「ハードレビュー」と似た 感じだ。これからマシンを買おうとい う人のために、かなり細かいところま で解説してある。各機種の仕様はもち ろん、周辺機器やインターフェイスに ついてもバッチリ。

イギリスで第1弾として発売された マシンは全部で7機種。メーカーと値 段を挙げてみよう。

CANON V-20 £ 280.00 JVC HC-7 £279.00 MITSURISH

MLF -80 £299.00 SANYO MPC-100 £299.95 SONY HB-75 £299.00 **SPECTRAVIDEO** 

SVI -728 £250.00 TOSHIBA HX -10 £279.00 COMPETE



マガジンの読者のみんなにはお馴染 みの名前ばかりだね。イギリスの通貨 1ポンドは約312円。値段は日本より 少し高めだ。

写真のマシンはSPECTRAVI DEOの製品。この会社はもともとア メリカの会社だが、現在は香港に拠点 を置いている。日本メーカーに対抗し て頑張ろうというわけで、250ポンドと いう価格が魅力。テンキーもついてい るキー部分の充実も見逃せない。

現在は7機種だが、これからどんど ん増えていくことは確実。PHILI PSやBBCといったメーカーも準備 を整えている。次の号ではまた新しい マシンが、ドンと紹介されるだろう。

#### レビューを読むと、 ソフトが欲しくなる

MSXのマシンだけ売り出されても しょうがない。ソフトがちゃんとなけ ればね。MSX用ソフトは、日本に比



べればまだまだ少ないけれど、ハード の発売に合わせてどんどん出てきた。

「MSX Computing」では、それら のソフトをいち早く紹介。使い方、お もしろさ、グラフィックスやサウンド の完成度など、いろいろな角度からレ ビューしている。

ここに載っているソフトは、エレク トリック・ソフトウェア社のオリジナ ルソフトで、エスキモーがサメをやっ つけていくというもの。イギリスでは、 プログラマとは別に、グラフィック・ デザイナーがソフト製作にあたること も多い。それだけに絵はとてもきれい。 そのうち、イギリス製のソフトが日本 でも使えるようになるかもしれないね。





#### 広告だって おもしろい。

外国の雑誌を読んでいて興味をひか れるのは記事だけじゃない。広告だっ て、十分おもしろいのだ。広告はもち ろん、MSXのハードやソフトのメー カーのものが多い。日本のメーカーも 頑張って広告を出している。同じ会社

でも、イギリス向けと日本向けでは全 然広告のタイプが違うね

ちょっと目をひいたのは、まん中の Harrodsの広告。Harrods はイギ リスでは名門の大百貨店。「うちのデパ ートではソニーのMSXを売っていま すよ」と広告しているわけ。百貨店が ひとつの商品のためにだけ、1ページ の広告を出すのは珍しいことだ。

# MSX通信

愛読者プレゼントの応募は進んでいますか? 今月は『占っちゃうから』と『エラー撃退ミニ辞典』のごきげんな2冊が新刊しちゃったから、ふたつも応募できるでしょ。引き出しの中の古いハガキもひっぱり出して、ビシバシアンケート出してちょうだい。

それから、毎度毎度申し訳なく思っているのですが、またまたバグが発見されてしまいました。13巻からは、シリーズ全部の正誤表も挟み込みましたので、どうか許してくださいね。

P.BシリーズNo.	ページ数	誤	Œ
No. 8 プログラム D. J	P. 87	170: GOSUB   1090   1010	170 ······: GOSUB 2000   1010······"*"; (このあと取る)   1030······THEN 1075   1070······GOTO 1020(取る)   1075   15   15   15   15   15   15   15
No. I 4 ビデオ活用法	P. 33 P. 73	1200·····2010, * * * * , * * * * 1030 DV\$="A:"	1200······2010(このあと取る)   1030 DV\$="CAS:"



CAR & GO

S ゲーム。迫力満点だ!! 昔なつかしい左右シューEkII 昔なつかしい左右シュー



MS X ルームは、読者 と編集部を結ぶコミュ ニケーションスペース。 楽しいおたより、質問 をどしどしくださいね。



### LETTER

●東芝が岡田有希子をイメージガールにしたので、思わず東芝が好きになってしまった。でも、ビクターのキョンキョンもいいなあ? 聖子ちゃんは来年には引退するから、ソニーは後に誰を使うのカナ? 菊地桃子ちゃんをごこかのメーカーで使わないかなあ。

東京都大田区 名前不詳(P4歳) なるほど、ぞうですか。名前の なるほど、ぞうですか。名前の 欄が無記入なのが、わかるようなお便りで感動的ですね。でも、あなたのお持ちのCF-3000のイメージキャラクタは…。たしか、キングコングだったりして。

(工藤夕貴がカワイイと思う編集H)
●白黒ページ、とても難しいですね。
BASICだってよくわからないのにマシン語なんで……。今年は受験生なので、愛機HB-55も押し入れにしまいました。だから来年の3月までは遊べませんが、MSXマガジンだけは読み続けたいと思います。

静岡県引佐郡 安藤俊哉(14歳) 難しいなんていわないで、白黒ページも読み続けてください。今はまだピンとごなくても、ある日突然にマシン語がわかり出すなんてこともあるのです。MSXを有効に使いこなすための情報が、溢れるほど詰まった白黒ページ。カラーページ同様よろしく。そして残る1ヵ月、受験勉強にハリキッテみよう!

(マシン語がわかりかけた担当者)●27の男としてゲームソフトをなかなか恥ずかしくて買いにいけません。まわ

りの子供たちに馬鹿にされそうです。 通信販売のコーナーを作ってください。

京都府京都市 大木隆広(27歳)
こういう気持ち、わかります。
でも、まわりにいる子供たちは
きっと、こういうお父さんのいる子供
はうらやましいな、なんて思っている
んじゃないでしょうか? 大木さんに
子供がいないとしても(結婚されてる
のかな?)、他人には絶対わかりませ
ん。心の持ちようで、まったく気にし
ないでください。

人間には休息が必要です。ゲームだって立派な息抜きです。ゲームを子供だけに独占させるなんてもったいない。原稿を仕上げた後の | ゲームは最高だったりして……。

(最近ネアカになったN) ●このコーナーをちゃんと読んでいる のか知りたい。

大阪府摂津市 赤木秀行(16歳) 赤木君、喜んでください。ちゃんと読んでいるから、キミの手紙が載りましたよ。編集部には毎日読者からのお便りが何百通も届きますから、お返事をさし上げることは不可能な状態になっています。しかし、お手紙は、目を通しているから、ご心配なく。読者のご見等を参考にして、よりよい誌面作りに励んでいるMSXマガジンを応援しよう //

(やげにリキを入れてしまったH)
●質問があります。カートリッジスロットの2つある機種がありますが、ゲームカートリッジを両方同時に差し込むとどうなりますか?

福岡県福岡市 竹内善孝(13歳)

画面の右側と左側で別々のゲームが始まります、なんてことだとおもしろいですね。しかし、本当はどちらかのゲームがスタートして、そのままだと残りのゲームはどうやってもプレイできません。

これはMSXの特徴のIつで、各カートリッジスロットには優先順位が付いています。そして電源を入れたときに、その中でI番目のスロットに差し込まれているゲームがスタートするようになっているのです。2つのゲームカートリッジが同時にスタートしようとするとコンピュータは混乱してしまい、最悪の場合はコンピュータを壊してしまうこともあります。でもMSXなら絶対安心、というわけなのです。

複数のスロットを持つMSXでは、普通どちらかを拡張RAMカートリッジやディスクなど、周辺機器と呼ばれるいろいろな装置をつなぐときに使います。また、IつしかスロットがないMSXでも、拡張スロットが市販されていますから心配はいりません。

(ハードおまかせの担当者)
●久しぶりにMマガを買いました。ぼくは、今年の始めぐらいまでMマガを買っていましたが、マイコンがない、お金がない、ナイナイで半年以上もMマガから離れていました。先日、本屋へ行って本を見ていると、Mマガが目につき、なつかしく思わず買ってしまいました。内容も一新して、とても良くなりました。これからもがんばって。

神奈川県藤沢市 新井到(15歳) 半年ぶりでも、買ってくれてありがとう。今後もよろしくね。



#### イベントニュース 2月のカレンダー

### 日月火水木金土

3 4 5 6 7

10 11 12 13 14 15 16

(17) 18 19 20 21 .22 23

8

24 25 26 27 28

●'85メカトロニクス・ジャパン

2月12~15日 東京国際見本市会場 ●'85オフィス・オートメーションシ

ョウ

2月20~22日 大阪国際見本市港会

# 90(Lo. ?

松沢









#### 今月のパソコン笑候群

●ぼくは、この前初めてプログラムを 組んだのであった。初めてのせいか、 800行ぐらいでもヒーコラ言いはじめ た。隣りで見ていた友だちも飽きてき たらしく、なにやらマシンを触ったり あくびしたりしていた。と、その時、 一瞬画面がクリアになりリセット状態 になった。――そうです。友だちが、 スロットのふたを押してしまったので す。おかげで、1時間以上かかったプログラムがパーになったのでした。

神奈川県横浜市 匿名希望(12歳)
☆自分でやったのならあきらめがつく
けど、他人にやられたのでは本当にた
まんないね。思いきりなぐってやろう。
●授業中、シャープペンをカチカチノ
ックしトリガーボタンのかわりにして

"ディグダグ"の練習をしていたら、先生にみつかり、はり手をくらったのはボクだけでしょうか?

静岡県富士市 吉岡匡晃(13歳)
☆そんなバカなことをやるのは、キミだけだと思う。でも、人間は向上心が大事だからネ。 (無責任な解答者」)
●この前、マイコンを知らないY君を家に呼んで「恋占い」をやろうといって「IF THEN」を使って「Y君」とインブットしたら「98%の確率でHさんと結婚できるでしょう」と出てきた。Y君は気ちがいのように喜んで帰って行った。実は、Y君がHさんを好きなのを知っていたボクが、自分で作ったブログラムを実行させただけだったのだ。 大阪府高槻市 HK(11歳)

#### 川柳&ことわざ

- ●ちょっとまて、マシン語は急に 覚えられない
- ●エクセリオン やったと思えば

やられてる

埼玉県熊谷市 紫藤真哉(12歳)

- ●停電でアルコンどもが 大騒ぎ
- ●騒いでも 元にもどらぬプログラム 匿名希望(14歳)
- ●良いデバックの一つは、多くの本の 1 冊にまさる (ルナール)
- ●バグのないのは悲しいことだ。だが バグのありあまっているのは、その2 倍悲しい。 (トルストイ)
- ●七つ八つ、バグは出れどもバソコンの、プリンタの一つだになきぞ悲しき 富山県下新川郡 岩田正則(28歳)
- ●プログラムを恐れるな

ただバグを恐れよ(杉浦重剛)

- ●プログラムを作った人間は、自分の プログラムに責任を持たねばならぬ
  - (リンカーン)
- ●プログラムを支配できる者がバグだ●目に見えるバグは、見えないバグを
- ●MSXっ子、世にはばかる
- ●MSXの上にも三年

神奈川県川崎市 広瀬友利子(10歳)

#### あて先は すべてこちら

「パソコン笑候群」「川柳&ことわざ」 「売ります、買います、交換します」 「プレゼント」など、すべてのあて先 は次のとおり。

〒107 東京都港区南青山5-11-5 住友南青山ビル ㈱アスキー MSXマガジン〇〇〇係

ハガキに郵便番号、住所、氏名、年齢 電話番号を明記して、また、ブレゼン ト応募者は、希望の品名を記入のうえ 各係までお送りください。プレゼント の〆切は1月20日(当日消印有効)。

発表は、発送をもってかえさせてい ただきます。

また、封筒に切手を入れて返事の要求をされる人がいますが、一切おことわりします。切手が無駄になりますのでご注意ください。

#### アフターケア

1月号Mマガの内容に誤りがありました。下記のように訂正します。

☆PIが……写真のキャブションの中で、 増設RAMは、(OR 208,216)です。☆PI 例……「LODE RUNNER」は、76面 あり、価格は5,900円の誤りです。☆付録 のソフトカタログの中で、P100アーピ ーソフトの電話番号は、011(222)1088で す。P55のマイクロキャビン「王将」は、 テーブ版で4,000円です。P10のハドソン の電話番号は、03(234)4996です。

## アドベンチャーゲーでお悩みの方へ

成功者からのおハガキ

●突然ですが、ヤッター/ヤッター/何をやったのかというと、あの"デゼニランド"。最後まで行きましたよ。これで友人に自慢できます。ちなみに最後の画面は、「祝……」と書いてあるんですよ。みなさんもがんばってネ。

(西多摩友田のMSX男)

- ●ぼくは、デゼニランドを解きました。ヒントを知りたい人は、教えますよ。
- ☎0243(23)4858 服部正人 ●デゼニランドにロッカールームがあ
- りますね。入ってから、

"MOVE\_CAN" ← とやってください。カギが出てくるんですよ。あとは、

"LOOK, KEY"

なんと、ぼくは1日で解きましたよ。 長野県諏訪郡 小口浩史(17歳)





#### 売ります。買います。交換します。

#### ソフト交換

当方●ムーンパトロール、 フロントライン、わんぱく アスレチック

貴方●エクセリオン、ラリ

〒230 静岡県浜松市住吉1 -43-17 竹田祐 往復八ガキで。

当方●黄金の墓、ワープ& ワープ、ミッドナイトビル ディング

貴方●ぽんぽこパン、サー カスチャーリー、キング& バルーン

〒233 神奈川県横浜市港南区港南台 4 -5-6-406 滝口正樹 往復八ガキで

当方●デゼニランド

貴方●ディグダグ

〒247 神奈川県横浜市戸塚区公田町741 公田団地24-202 山田章人 往復八ガキで。

当方●ブレークアウト+ピラミッド

貴方●ヘビーボクシングまたはけっき よく南極大冒険

〒501-32 岐阜県関市市平賀551-4 河尻和彦 往復八ガキで。

当方●カラー・ミッドウェイ

交換希望のソフトを書いて往復ハガキ で送ってください。

〒768 香川県観音寺市柞田町下出甲 1966の8 岸上行雄

当方●けっきょく南極大冒険

貴方●カラー・ミッドウェイ

〒371-02 群馬県勢多郡大胡町樋越319-3 飯塚敦史 往復八ガキで。

当方●デゼニランド、ポーラースター ミステリーハウスII、チャンピオンズ その他、多数

貴方●たわらくん、テレバニー、ピラ 佐々木弘造 往復ハガキで

ミッド・ワープ、ディグダグ、ムーン・ パトロールなど。

〒433 静岡県浜松市幸2-8-21 田中健児 詳しくは往復八ガキで。

当方●けっきょく南極大置険

青方●ぽんぽこパン、花札コイコイ 〒731-43広島県安芸郡坂町小屋浦 元吉保 往復八ガキで。

当方●ピットフォール、バイファム、 ジュノファースト、マッピー

青方●E.I.、ポーラスター、ゼクサス、 ボスコニアン

〒350 埼玉県川越市幸町8-1 滝島高広 往復八ガキで。

当方●ムーンパトロール、ラリーX

貴方●ゼクサス光速2000光年、ミステ リーハウスII、フロントライン 〒061-01北海道札幌市白石区厚別北二 条2丁目6番20号 佐々木昭雄

往復八ガキで。 当方●ハイパーオリンピック I、ミス

タードゥ、ミステリーハウスI

貴方●エクセリオン、ラリーX、デゼ ニランド

〒228 神奈川県相模原市相模台3-9-23

#### 突然ですが、THE ROOSTEREZが ニューアルバム "Phy"を発表

79年秋、バンド結成以来、徐々にそ のスタイルをかえてきているルースタ ーズだが、今回の初ビデオ「パラノイ アック・ライブ」や「ø(Phy)」など を聞くと、従来の日本のロックバンド にはなかったメロディ・ラインや歌詩 を聞くことができるはず。

今まで、ロックはロック、ニューミ ュージックはニューミュージックと区 別されていたが、日本の音楽界で初め てそのジャンル分けを超えたメッセー ジ性のあるロックが生まれたと関係者 は、鼻息を荒くしている。



現在は、仙台、福岡を中心に活躍し ているが、全国にその真価が伝わって いくことを期待したい。

#### 東芝「漢字ROM」プレゼント

東芝といえば、真っ先にRAM64K のマシンを発売して話題になったけど、 またまた新機種"HX-20" シリーズを 発表し、その記念としてユーザーに、 「漢字ROM」をプレゼントする。

もちろん、このマシンの強力なセー ルスポイントであるワープロソフト内 蔵をアピールするためにも一役買いそ うだけど、「漢字ROM」とプリンタだ けで手軽にワープロに変身するパソビ アIOならではの先進機能を訴求して いるのがうかがえる。プレゼント期間 は今月の31日まで(当日消印有効)。

応募方法は、"HX-20" シリーズ、 (HX-20、21、22) 本体に同梱の応募八 ガキを利用してポストへ。抽選によっ て、1月中の応募者の中から300名に プレゼントしてくれる。



#### ハード&ソフト売ります

●エクセリオン、ムーンパトロール、 ハイパーオリンピックⅡ、ギャラガ、 ボスコニアン (全て新品同様) をそれ ぞれ3,100円で。送料は当方負担。値 引可。往復八ガキまたは電話で。 〒738 広島県佐伯郡廿日市町下平良1

丁目3-41 ☎0829(32)8888 打谷貴宏

●東芝PASOPIA IQ(HX-10S ブ ラック) +付属品+データレコーダ+ 16KB RAMカートリッジ+保証書 3枚+アンテナ切換器+関連図書 5.0 00円分+ソフト(カートリッジ…ハイ は当方負担、本体、データレコーダと も新品同様。電話で。

パーオリンピック 1・2、ハイパースポ ーツ1など5本、テープ…アドベンチ ャーゲーム2本)を65,000円で。送料

〒590-01大阪府堺市泉田中75-1

☎0722(91)5929 永国幹生

●日立MB-H1 (32K) +データレコ ーダを30,000~35,000円で(ソフトも つけます)。往復八ガキで連絡を。

〒641 和歌山県和歌山市堀止西1-1-8

●黄金の墓+ミステリーハウスIを 5,500円で。往復八ガキで連絡を。 〒156 東京都世田谷区船橋1-20-6 長島莊3号 中山光一

●続・黄金の墓、黄金の墓、ハイパー オリンピックI、スーパーコブラ、S ASAを各2,700~3,800円ぐらいて。 希望価格を書いて八ガキをください。 〒966 福島県喜多方市営磐台73

●ソニーのジョイスティックJS-55 を3.500円で。往復八ガキをください。 〒565 兵庫県洲本市宇原178-38

# TO CARO LIN









#### 惣田佳宏

●南極物語、ミステリーハウス I、ヘビーボクシングをまとめて 5,000 円で売ります。バラ売りも可。まずは往復ハガキで。

〒321-05栃木県那須郡南那須町東原17 矢野諭

●E.I.を2,500円、にこにこぶんメイロ デートを1,500円で売ります。

〒168 東京都杉並区下高井戸2-7-1 山森マンション201号

岩間直樹 往復八ガキで。

●マリンバトルを 2,000 円で。買って

から1ヶ月ほどです。電話か八ガキで連絡をください。

〒334 埼玉県川口市安行原930-34 グリーンタウン安行東4-6-101 ☎0482(96)4354 林一傳

●ミステリーハウス I、ダイヤモンドアドベンチャーを各1,500円、ミステリーハウスII、ゼクサス光速を各2,000円で売ります。ハガキで連絡ください。〒158東京都世田谷区玉川台2-11-13-304高山隆児

●ボスコニアン、ギャラガ、ギャラク シアンのうちのどれかを 2,000 円で譲ってください。電話で連絡を。 〒241 神奈川県横浜市旭区若葉台2-5-1302 ☎045(922)3389 土屋暢夫

#### ●お願い

「売ります。買います。交換します」のコーナーはユーザー同士の広場です。自分の持っているマシンやソフトと、希望するものを交換したり、他機種を購入するために、現在使用しているマシンを譲りたいというときにご利用ください。その場合、読者間で何らかのトラブルが生じても、編集部では一切フォローできません。皆さん、責任をもって対処してください。

18歳以下でマシンを売りたい人は、 ご両親の承諾書に捺印の上おたよりを ください。承諾書の形式は、内容のわ かるものであれば一切問いません。

また、掲載された方で往復ハガキを もらった人は、必ず返事を書いてくだ さい。次の場合は、掲載できません。 ①お便りの内容が不明瞭なもの。 ②ソフト5本以上の交換希望のもの。 ③電話の時間指定があるもの。 ④MSX以外のハード・ソフト。

⑤住所、氏名、年齢、職業、電話番号 が不明瞭なもの。

⑥希望の値段がわからないもの。

なお、お八ガキが届いてから掲載されるまで1~2ヵ月ぐらいかかりますので、ご了承ください。今月号に掲載された方は、11月中に応募された方です。人数が多いため全員掲載できませんので、抽選で載せています。そのほかの方々は、ボツになってしまいました。来月号は、12月中の八ガキの中から選びますので、載らなかった人はまたお八ガキをください。楽しいコンピューティングを目指して、読者のみなさんのご協力をお願いします。

#### ハード&ソフト買います

- ●マッピー、ラリーX、ディグダグを 各3,000円で買います。まずは電話で。 〒085-12北海道阿寒郡鶴居村鶴居市街 ☎0154(64)2622 小沢卓矢
- ●拡張RAMカートリッジを 4,000 円 ぐらいで。往復八ガキで連絡を。 〒570 大阪府守口市東町 1 丁目55-1 辻本創
- ●16K増設PAMカートリッジを3,000 ~4,000円ぐらいで買います。値段を ハガキに書いて送ってください。売っ てくれた人にはソフトを1、2本プレゼ ントします。

〒830福岡県久留米市諏訪野町2109-12 野口崇

●16K増設円AMカートリッジ、ムー大陸の謎、ゲームクリエーター、ミステリーハウス I IIを各2,000~4,000円ぐらいで。希望価格を書いて往復ハガキをください。

〒431-04静岡県湖西市鷲津795-15 桑野直文

●フラッピー、ゼクサス光速、パックマンを2,300~2,000円ぐらいで。ますは往復八ガキで連絡を。

〒372 群馬県伊勢崎市八斗島町803-3 金井弘明

●ボコスカウォーズ、スターシップシ ミュレータ、デゼニランド、ディグダ グを各 2,500 円ぐらい、フラッピーを 2,000円ぐらいで買います。

〒380 長野県長野市金箱545-3 矢崎智也 往復ハガキで連絡を。

- ●内藤国雄の詰将棋かミステリーハウスを2,000円で。往復ハガキで連絡を。 〒343 埼玉県越谷市川柳町5-232-7 小野寺徹雄
- ●チャックンポップを4,000円で。 〒740 山口県玖珂都和木町和木2-9-40 ・1 三浦弘睦 往復八ガキで。
- ●フラッピー、SASA、ミステリー ハウスII、ボスコニアンを各1,500~ 2,000円で買います。希望価格を書い て往復八ガキをください。

〒014-06秋田県仙北郡西木村下桧木内 字松葉 武藤博吉

●3Dゴルフシミュレーションを2,500 円位で譲ってください。往復ハガキで。 〒675 兵庫県加古川市野口町北野133-24 宮下克久

#### MSXサークルを作りたい人集まれ!

MSXも2年目に入り、それにともなって、ユーザー同士の情報交換が目立ってきました。編集部にも、サークルを作りたいのでMマガで紹介してほしいというお八ガキが届いているが、イマイチ内容が不明瞭なため掲載するのをひかえていたのです。

そこで、MSXサークルを作ってメンバーを募集したいという人は、次の要領で、掲載申し込みをしてください。 ①代表者の氏名、年齢、職業、電話番号を明記。

②地域的な制約があるのか(県別、全 国的など)。

③会費制度があるのか。ただし、会費を

集めて活動する場合は、会費の用途、 金額を明記すること。この場合、代表 者が20歳以下のときは、掲載できませ ん。責任をとれる形にしてください。 ②代表者が18歳以下の場合は、両親の 承諾書を添えて送ること。

⑤入会時の条件はあるのか(たとえば 年齢制限、マシン制限など)。

以上の点を明確に記入してMマガまで送ってください。あて先は、 〒107 東京都港区南青山5-11-5 住友南青山ビル (株)アスキー MSXマガジン・サークル掲載係

なお、掲載は1~2ヵ月後になりま すのでよろしく/



#### ブラジルで輸入禁止なのは?

MSXルームあての、楽しいお便り もどんどん届いているが、最近では、香 港やブラジルなどからもお手紙が来て、 編集部で話題になっているのだ。

そこで、ちょっとブラジルの実情に 触れてみると、なんと、ブラジルでは パソコンは輸入厳禁品で、見つかると 税関で没収されてしまうという恐~いシロモノ。禁止されると余計に興味を持つのが人間の常。いかにして税関をくぐり抜けるかを真険に考える人も出てくる始末。電卓っていうには大きすぎるしね。それにしてもユーザーの皆さん、ここは日本でよかったね。

#### ナムコから、ロボットバント "PIC PAC"デビュー!

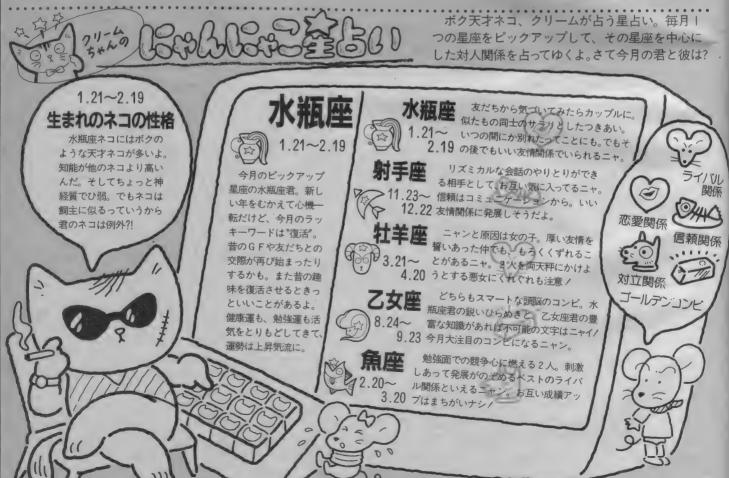
昨年11月17日から25日まで、東京の北の丸公園にある科学技術館で開かれた、アマチュア・ロボティスト・フォーラム(AMROF'84)で、"ピクパク"というロボットバンドがデビューした。キーボードとリードボーカルを担当する"マリア・ソケット"を中心に、陽気でひょうきんなドラムス"ストロボ・ゴンザレス"、波い魅力がうりものの"デジタル・トメニ"の3人(?)構成。さらに司会兼マネージャーの"まじ・めんたろう"や、サクラ役ともいえる"カスタネッツ"が、ステージを盛り上げるしくみだ。

なんとも人を喰った話だが、あながち冗談ともいえないのは、レコードデビューが予定されているとのこと。しかもオリジナル曲を提供するのが、EPOや大賞妙子だというから、なんと

もスゴイ話だね。近いうちにテレビの ブラウン管でお目にかかれるというか ら、楽しみに待っていよう/







#### MSX CITY











#### "日立パソコンラント"ってどこにあるの?

毎月Mマガでは、日立パソコンランドのイベント・プログラムを掲載してきたが、最近のおハガキに『日立パソコンランド"ってどこにあるの? という質問が送られてくるようになりました。いよいよ、読者のユーザー意識が高まってきたと、編集部でも喜んでいる次第です。そこで、今月号は、日

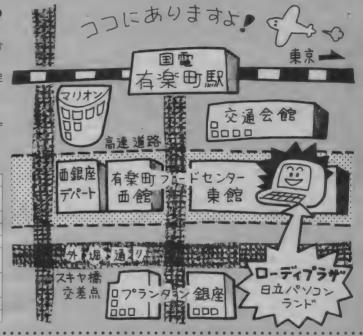
立パソコンランドの場所を地図で紹介 したというわけです。

興味のある人、近所の人はどうぞ足 を運んでみてちょうだいね。

〒104 東京都中央区銀座西2丁目2 有楽フードセンター東館1F ローディブラザ 日立パソコンランド

☎03(562)1340まで

日付	時間	内 客
7日(月)		MSX〈H2〉週間 〈H2〉パソコンランドに勢揃い!
15百00		君も〈H2〉ワールドをパソコンランドで体験しよう!
9日(水)	14:00~17:00	★GAME TIME★ —H2使用—
11日(金)	14:00~17:00	★GAME TIME★ —H2使用—
12日(土)	15:00~16:00	〈H2〉ゲーム情報 *ボコスカウォーズ*
13日(日)	15:00~16:00	パソコンえほん一世界昔話シリーズー
		〈H2〉で、童話の世界を旅しちゃえ!
15日(火)	15:00~16:00	〈H2〉内蔵ソフト紹介*スケッチ**サウンド*
		*カセット**モンタ*&〈H2〉でお絵描きをしよう!
20日(日)	15:00~16:00	新商品説明会〈MB-SI/30、40〉IMバイトフロッピー
26日(土)	15:00~16:00	〈H2〉でイントロ当てクイズ



#### PRESENT 当たってタノシイ!





# MSX探偵団

●第4回●

バレンタインなんか恐くない!



暗い冬だ、寒い、外に出ない、家の中でパソコンする、不健康な顔色になる、暗い雰囲気を背中にしょって歩く、女の子がよりつかない、彼女がいない、バレンタイン・デーにチョコがもらえない、ますます暗くなる、暗い冬だ、振り出しに戻る。そんなMSX少年はいないか…、おっとそこにいるじゃないの。だめだよ、そんなことでは…。コンピュータばかりやっていると、

モテないなんていう法則は、まだ誰も 証明してはいないのだよ。コンピュー 夕には強い君も、バレンタイン・デー が来るのを恐がっているんじゃないの? 「僕なんか、毎年この時期には虫歯が 痛んでこまるよ」なんて言っているケ ンちゃんが、あるコンピュータ少年の バレンタイン・デーを尾行してきた。 今回はその報告会だよ。題して「バレ ンタインなんか恐くない」。

#### 制作スタッフ

探偵団 団長 トーマス・ヨコミチ 助手 尾行のケンちゃん にしのますみ モデル 梅本アマント直志 鈴木千香子 コマンダー Ms.J

#### ケンちゃんの報告会

僕たちは、MSX探偵団を名のって いるだけあって、普段の生活をしてい る間にも何か変わったことはないかと 周囲に神経を張り巡らしているのだよ。 ここに顔を出さないような、隠れ探偵 団員も街に散らばっているのだ。変な ことしていると、後をつけられるぞ。

ミーハーのおっちょこちょいで、江 戸っ子丸出しの、団員のケンちゃんも、 普段はバカなことをやっていながら、 仕事となると渋く(?)変身するのだ。

ところで季節は冬。2月といえば節 分? いや、僕たちが気になっている のはあの、人によってはいまわしい、人 によっては楽しみなパレンタイン・デ ーだね。この方面に関して、とても詳 しいケンちゃんは、この日のために車 に乗っているというウワサだよ。

そのケンちゃんが、ある日、街で1 人の気になるコンピュータ少年を発見 し、追跡、尾行してきたという。自分か ら報告書を持ってくるとはね。エライ エライ、仕事熱心だね。やはり、バレ ンタイン・デー評論家。

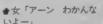
その少年は、一見地味で暗そうな、 どこにでもいるモテない少年であった、 コンピュータを触ることだけが生き甲 斐のような…。そんな少年がコンピュ ータを自由に操られることにより、か わいい女の子からバレンタイン・デー にチョコレートをもらうことができ、 性格まで明るい少年に変身してしまっ たというのである。

そんなうまい話があるのだろうか。 僕たちは、半信半凝のままケンちゃん の報告を聞くこととなった。



ここは東京の副都心新宿。私はいつ ものように事務所へ向う途中、雑踏の 中に1人の少女を見つけた。その少女 は"電子伝言板"の前で何やら思案顔。 きっと使い方がわからないのだろう。 困った女の子を助けてあげるのが男の 役目。よし、私が教えてあげようじゃな いの。伝言板にはたぶん彼からだと思 うけど今日は来れないって。それで返 事欲しいと書いてある。そうか返事の 仕方がわからないのだな。ここはひとつ かっこ良く決めてついでにお友だちに なろう。と、スタスタと歩み寄るといか にも暗くてジメジメした男が私より」 歩先にしゃしゃり出た。

「君どうしたの。使い方わかんないな ら教えてあげるよ」よけいなお世話だ この野郎。あっ、女の子もその気にな っちゃって。あれあれすっかり意気投 合しちゃったりして。本当は私が…。 よーしこうなったらこの根暗少年の素 顔をあばいてあげようじゃないの。



男「どうしたのかなあ」 ■男「これはねこうやる んだよ」

女「フーン そうかあ」 ●女「ワァ、ほんとだあ」



■女「ねえ これからど っか行かない」 男「本当でございますか」







●明大前から送られてきた 画像

●チカちゃんの返事

昭和59年の9月から、東京の京王帝 都線、新宿駅一明大前駅間で、光ファ イバーを使った新しい通信システム実 験が始まった。新宿駅で書いた伝言が 明大前駅の伝言板でキャッチでき、ミ ニ・コンピュータに記憶させ、後でブ リントアウトもできる電子伝言板。そ れに、駅を離れて係員と買い物相談な どができるテレビ電話がある。たとえ ば、駅に到着するまえに「すこし遅れ

できるのだ。これは便利だね。昭和61 年3月まで実験される。

このKIND (カインド) では、そ の他、沿線行楽ガイドや乗り換え時刻 案内などの情報サービスや、チケット 販売、買い物相談、京王プラザホテル の予約サービスなどのサービスを行っ ている。もちろん、無料で使えるから 它の君でもOKというわけさ。





# 報告2

この少年、仮に名前をAとしておく。こらこら君ね歩くのが早すぎるよ。女の子が苦しいだろ。まったくこれだから困るよ。生まれて初めて女の子と2人きりで歩くのはわかるけど相手のペースを考えないとね。おっと見失ってしまう。 2人は国鉄で渋谷へと向かう。ハチ公の方へ歩いていった(まさかハチ公にまたがるのでは)。ハチ公の横を

スーッと通りすぎるとそこにはビデオテックスが。お一なかなかやるじゃん。ビデオテックスで渋谷の街をサーチする気だな。女の子も隣で星占いしている。すると突然、Aはスタスタと歩き出した。「どうしたの」今度はバス停の方へ。「ねえ、六本木行こうよ」 A が東京の根暗パソコン少年の間では禁句の六本木という言葉を使ってしまったのだった。

君に六本木の街がわかるのかね?

#### ビデオテックス 2010 ステーション

若者の町、渋谷。ハチ公の裏と道玄坂のファッションコミュニティ109の中に、ビデオテックス端末が置かれている。2010と書かれたその端末では、渋谷のタウンガイド(ライブハウス情報や食べ物屋情報など)と星占いなどをすることができる。タウンガイドは、メニューを見て数字で選んでいくので、難しいことはひとつもない。ただ、もう少し情報が入っているとね…。

#### 六本木 タウンガイド

前に紹介した渋谷のビデオテックスと同じく、六本木のタウンガイドだ。 2ヵ所設けられているが、まだまだ情報量は少ないようだ。「食べる」「飲む」などの言葉でくくられていて、店の場所や代表メニューなどがわかるようになっている。試しに喫茶店を調べたら、4件しか出てこなかった。まあ、六本木に遊びに来る人には、こんなもの必要ないのかもしれないね。



→渋谷の東急東横店のIFにあります



●男「まっかせなさい」 女「スゴイワァー」

●男「これをこう押すだろ」









●ハス停ぐもコンピュータは使われる。 ●男「東京都民 | 千万の知恵をしぼった 結果です」 女「あら便利ね」

女」あり便利ね

# 報告

女「だから そこをまっすぐ行くでしょ」

➡後ろの男「まったくあんたらはしゃぎすぎだぜ

早速Aは失態を演じた。こともあろうにあの「アマンド」(三六本木を知っている人は間違っても口に出さないといわれている)を指さし「スゲェーな」とのたまったのである。これにはさすがに女の子もめげてしまった。 Aもやっとそのことに気づき、なんとか失地回復すべく、森永ラブに入った。 そこには六本木の情報が一目でわかるこれもまたビデオテックスが設置されてい

るのである。しかし A は機械を動かせても六本木の地理にうといため、その店の場所がわからないのだ。見かねた女の子は一生懸命に説明し始めた。やっぱりこういうことは女子大生だけあって詳しい。 A が引き出したメニューを女の子がどのあたりかを説明するのである。そろそろ夕食どきだし 2 人はどんな店で食事をするのかな。やっと決まったらしいので後をついて行くと、あれあれ地下鉄に乗ってしまったよ。どうしたんだろ?

### グリーンシャトル

いわゆる都バスなのであるが、ちと違うのだ。運賃は150円で、変わりはない。この「グリーンシャトル」と呼ばれるバスは、渋谷から六本木を経由して新橋を結ぶ路線なのであるが、バス停ごとにバスの通過を感知して、現在、次のバスはどこまで来ているか、何分かかるかなどがわかるのだ。今までのようにイライラしてバスを待つということも無くなるというわけ。

その秘密は、停留所に設置されたアンテナである。これによって、渋谷の「都市新バス処理装置」へ情報がいき、また、バスへ時間調整や渋滞の情報が届けられる。バスの方も冷暖房完備の新しいデザインで視界も広く、バス停にも雨宿りのできるシェルターがつけられていて、乗客も増えているそうだ。他の路線にも、早く導入して欲しいシステムだね。



せっかく六本木に行ったのに、ご飯も食べずにいったいどこへ行くのやら。電車は東武動物公園行。まさかこの時間から動物園へ行くわけじゃあるまい。運悪くちょうどラッシュ時。まったくしょうがないなと「人でぶつぶつ言ってたら2人は降りた。ここはどこだ、北千住だ。あのビートたけしの足立区北千住。今まで新宿→渋谷→六本木と

パソコン少年にしては明るい街を知っているなと思っていたのにやっぱり最後は暗かった、と思っていたらやたらにピカピカとした店に入っていった。なんの店かな? えっこれがすし屋なの。すし屋といえばどっしりとした僕らに入りづらいイメージだけどここは違う。サ店感覚なのだ。それだけではない。そう、ここは最新の、注文をコンピュータで制御するマイコンずしなのであった。

### TORO & SHARI

東京の北千住にある寿司屋さん。この店の特徴は、何といっても注文の仕方だ。各テーブル上にあるメニューボードにライトペンを使って注文するのだ。たとえば、「とろ」のサビ抜きを注文する場合は、〈注文〉の所を押し、次に〈とろ〉〈サビ抜き〉とライトペンで指定するのである。実に簡単。簡単すぎて、寿司屋の雰囲気が無いかもしれないね。でも、合計金額も見たい

ときに見ることができて、安心して気 軽に寿司を食べることができるのだ。

寿司を握る方も、たくさんの注文を 覚えなくても、ディスプレイを見てど んどん握って行けば良いので助かるの だそうだ。一度に20品まで、コンピュ ータが覚えているので、一気に注文さ れても大丈夫というわけ。最後に合計 金額をレシートでもらって、会計を済 ませるだけ。もう通の気分だね。





こに印がついてわかるしくみになっております

➡板さんというよりファーストフードの店員さん





⇒これから北千住 へ行きま~す







### ゲンちゃん MSX少年のための恋愛講座

あいつには彼女がいて俺には彼女が いない。もてる奴に限ってまわりにやた らといい女がいるものさ。億に女はい らないぜ。それに女は金がかかる、そ のくせ自分勝手で俺の意のままにはな かなかならない。そんな女よりパソコ ンの方がず~っと可愛いぜ。なんて言 う奴が君のまわりに何人いる? まった く情けないぜ。どうせ一度しかない人 生。両方ものにしたっていいじゃない か。世間ではパソコンいじる奴は根暗 の代名詞みたいに言われているがそん なことはない。家にこもってキーボー ド相手にしているからいけないんだ。 パソコンを女に置き替えてみな。君た ちはむずかしい(世間の人はそう思って

いる) パーソナルコンピュータを自在 に使えこなせるじゃないか。これから は俺たちの時代だぜ、勇気を持って両手に花といこうじゃないか。諸君らの 健闘を祈る。

#### ■出会いがポイント

♥とにかく一番肝心なのは出会いである。これがなけりゃ恋もへったくれもない。いかに相手に関心を持ってもらうか、ここが大切である。しかし小説や映画のようにうまくはいかない。そこでとりあえず身近な所でいい相手をみつける。男子校だからといって文句を言ってはいけない。男子校は男子校なりの出会いが必ずあるから。例えば友だちに紹介してもらうとか、学祭に行

くとか思い切ってナンパするとか。方 法はいろいろあるはずだ。さあ、それ ではいい娘がみつかったとする。口で いうのが一番ストレートだが、君たちに はパソコンがある。だからといってワ ープロソフトを持ってくるなっていう の。今どきワープロなんて誰だって考 えつくよ。そこでだ。愛のメッセージ をフロッピーかカセットに入れるのだ。 彼女の家にはパソコンがないって。そ うそうそれがミソなのだ。彼女は内容 を知りたがるだろ。そこで君は自分の 家に呼ぶ口実ができるじゃない。そし て、その時に2人で一緒に遊べるゲー ム(そうだな、やっぱりアクションゲ ームがいいかな) も入れておくのだ。

最後に2人の相性占い。君と僕の相性 はすごくいいんだねと言うのだ。もち ろん君は彼女のデータは知らないこと にしておく。その場で聞いてインプッ トするのだ(本当は前もって彼女の データを入れておくのは言うまでもな い)。なあ、これで彼女は少しは君のこ とに興味を示すだろう。「パソコンって なかなかおもしろいのねえ」と言わせ たらしめたもの。彼女はきっとまた君 の部屋を訪れるだろう。

#### ■タブー

さてお次は、いよいよあこがれのあのコをデートに誘う。これは君に少しの勇気(開き直り?)があれば簡単にできる。 | 度や2 度断わられたってな

んのその。別に断わられたって死ぬわけじゃないしね。前進あるのみですぞ。 そして何度かアタックしてどうにかあのコと約束を取りつけた。さあそこで気をつけなければいけないことがいくつかある。あのコと仲良くしたい君はよお~く読んでおくように。

#### ●遅刻をしないこと

君から誘っておいて、遅刻はないでしょ。最初の日から遅れて行ったらあのコはがっかり。「だらしのない人ね」でゲームオーバー。如何なる理由があっても遅刻は×。女のコというものは自分は平気で遅れて来て「ゴメンね」の一言で済ますのに、相手が5分でも遅れると烈火のごとく怒ります。そう、少なくとも10分前位に着くようにしよう。

#### ●せこいと思われない

可愛いあのコとデートするとお金がかかる。まして初デート位は全額君が持つつもりで。これだけは覚悟しときな。彼女が本気で君のことを好きなら(あるいは好きになっていくとしたら)必ず「私も払います」と言ってくれるものだ。いくらつき合っても平気でみんな君に払わせていたらそれは単なるスポンサーとしてしか君を思っていない。そんな女とは別れた方が無難だよ。彼女が払うと言っても3回に1回は全額払うつもりで。その代償があのコの可愛い笑顔なら安いモノでしょ。

#### ●無口にならない

あこがれのあのコとサ店でお茶を飲む、最初はキンチョーしていた君もようやく少し落ちついてきた。ところが君は何を話していいか困っている。趣味の話に走って「MSXというのは…」というのも考えものだね。音楽にしても好みがあるし。これはもう前もって考えておくしかない。彼女の好きな音

楽とか趣味とか、食べ物とか。その位 キミのマシンにインプットされている だろ。だからといって会話をすべて覚え ろというわけではない。国語の宿題じゃないんだからね。アウトラインを考 えろということだよ。それからもう I つ注意することは、たとえ君の意見と 合わなくても頭から否定しないこと。 とにかく I 度はうなずいておこう。

#### ●しったかをしない

しったか=しったかぶり。まあ機械 やコンピュータのことならいいけど、 雑誌で(PとHとか)一生懸命勉強し た流行の店とかファッションとかはあ まり深く話すといつかはバレル。彼女 の方が君よりずっと詳しいはずだ。そ ういう知識は広く浅くがベター。質よ り畳で攻めよう。

### ますみの

### パソコン少年、ここがキライよ!

最初にお断りしておきますが、今回 私は、「青年の主張」しちゃいます。い つもはイイ子の私でしたが、色々言い たいことはあるのです。

その手始め、という訳ではありませんが、今回は 〈パソコン少年、ここがキライよ / 〉。私の個人的な趣味で、パソコン少年をバサバサ斬っちゃうので、みんな覚悟して読むように。

その1:まず、パソコン少年って、すぐ理屈を言いたがる人が多いでしょ?でも、女の子は、理屈っぽい男の子が大嫌い。だって、もしもデートしてて、きれいな夕陽が2人をオレンジ色に染めたとします。ロマンチックな気分で「わあ、きれいな夕焼け♡」なんて、うっとりする彼女に向かって、「大気中の微粒子が多いんだろ。汚ない空気だな」なあんて言ったら、女の子は思わず心

の中で、「何、この人…」と思っちゃう に違いないでしょ?

その2:学校が終わるとパソコンとお話しする為に、一目散に家に向かう君/確かにパソコンは面白い/もちろん私も知ってます。でも、パソコン少年って座ってることが多いせいか、運動は苦手っていう人もけっこういるんじゃあない?別に特別とびぬけてスポーツできなくたっていいけど、女の子はやっぱり、スポーツ少年に憧れちゃうのです。

その3:いつまでたってもぬぐえない パソコン少年=根暗〉というこの 図式。もちろん、とっても明るい少年 だっているんだろうけど、なぜか暗さばかりがクローズアップされてしまいます。それってやっぱり、パソコン少年の姿に問題があるのでは? 姿といっ

てもこの場合、顔じゃないよ。姿勢のことなのです。ディスプレイの前で背中をまるめて、顔を近づけているせいか、やたら君たちは道を歩く時も前のめりなの知ってた?女の子はやっぱり、スキッと背筋を伸ばしてる君が見たいのです。

…と、まあ、完全なる独断と偏見でいろいろ書いてしまいましたが、1つも思い当たんないよ、って胸張って言えるパソコン少年は果たしていたかな?みんなちょっとくらいは思い当たるんじゃないかと、私は思うよ。

今回、ケンちゃんが尾行してきたパ ソコン少年だって、見るからに最初、 暗いじゃない? それが、可愛い女の子 と知り合い、得意のパソコンの知識を 彼女に伝授するうちに自信も湧いて、 キラキラしてくでしょ?

何か!つでも熱中できるものがある 人は輝いちゃう、という訳です。

### そして別れがやってきた

もう遅くなってしまったので、2人はお別れしなければならない。少年にとっては、夢のような I 日であった。するとそのとき、彼女がカバンの中から、小さなかわいい包みを取り出した。「これ、今日彼にあげようと思ってたチョコレートなの。でも君にあげるね、どうもありがとう」と言って、電話番号を書いたメモとともに少年に手渡し



たのだ。美しい話に、思わず私は涙す るのでした。

というわけで、あるコンピュータ少 年のサクセス・ストーリーは、これで おしまい、!めでたしめでたし。君もこ れを参考に、いろいろなコンピュータ ・スポットをうまく活用しよう。別に デートに使わなくてもいいんだよ。い ろいろと自由に、コンピュータやワー プロに触ることのできる所もあるし、 ビデオテックスのように地域に密着し た情報を、簡単に知ることのできるス ポットもたくさんある。街の中には、 段々とこのようなスポットが増えてき ているよ。寒いからといって、寒の中 でウジウジしているよりも、街に出て いったほうが発見が多いはず。でも、 こんなうまい話ってそんなにあるのだ ろうか。

●勝利のビース

もちろん、これはフィクションなのだけれど、(えっ、素直に信じていたの? ごめんごめん)ありえない話では無いね、だって昔から男女の間は、小説より奇なり、なのだから。何があってもおかしくないよ。

モデルは、上智大学に通う、中森明

菜の大好きな梅本君と、国学院大学に通う、スキーの大好きなチカちゃんでした。君も自分の好きな物を生かして、バレンタイン・デーには彼女のハートをつかんでしまおう。頑張ってチョコレートをいただいてね、僕たちも成功を祈るよ。

■テレビ電話での報告でした



### M S X コ モ ン セ ン ス

## COMMON SENSE

今月のテーマ コンピュータは腕をカバーしない

DESIGN/STUDIO UP
ILLUSTRATION/M. SAKAI

コンピュータは道具であるということをまず確認してほしい。そして、道具を扱まず確認してはしい。そして、近点というになすのは我々である、というにとも考えていただきたい。ホビータ使てパソコンを使う人々がコンピュータがカバーしてくれない部分を考える。一夕がカバーしてくれない部分を考える。

どんなに発達したコンピュータでも、まず最初の電源は我々人間が入れてやらねばならない。たとえ、それがSF映画に登場するような、自己増殖可能なコンピュータでも電源との接続(むしろエネルギー源との接続)は人間の手によってなされているはずである。直接的でないとしても、そのエネルギー源との接続をしたその機械のエネルギー源との接続をしたその機械のエネルギー源との接続(ちょいとややこしいが)は誰かの手によるはずなのだ。

これはなにもコンピュータに限らず、 人間の使う道具というのは、まず『使い始める』ことを我々自身の手で行う 必要があるのだ。たとえ、その後マシンが暴走し、思いもよらぬ結果に至ったとしても、まずスタートしたのが自 分の意志であることはわきまえておく べきである。 マシン語のプログラムなど、入力していちど実行するとマシンの電源を切るか、リセットするかしない限り終了しないものがある。もし、あらかじめテープなりディスクなりにセーブせずにこんなプログラムを実行したとしたら、かなりミジメな思いをすることになる。なにしろ、苦労して入力したプログラムを止めるには、そのプログラムを消さないといけないのだから。

これは誰に文句を言ってもしようがないことなのであり、むしろ自らの不明を恥じるべきで、少なくとも他人に言って回れるような事ではない。

また、基本的には実行中に止めることのできるプログラムであるはずなのに、入力ミスで止められなくなり、結果的には止められなくなった、結局はマシンの電源を切るしかない、などというのは、パラシュートを背負わずに飛行機から飛び出してしまうようなも

ので、それから大あわてで飛行機に向かって泳ぎ戻ろうとしても淋しい結果 に終わるのが関の山である。

世の中には実際に経験しなくとも理解できることなど山ほどあって(などと書くと実践主義の方々はおもしろく思われないかもしれないが、さほど大きな問題を論じようというのではないので、お気になさらないで以下をお読みださい)、たとえば、前述のパラシュートを背負わずに飛行機から飛び出すりずの結末などは少なくとも経験しなくとも理解できるはずである。それに、ことこの問題に関しては、それを

経験した後に語ってくれる人物がほと んど皆無に等しいわけだし……。

また、それとは逆に、どんなに優秀かつ高性能のパラシュートを背負って 飛行機を飛び出しても、それを開かせる術を知らなければ結果は何も背負わずに飛び出したのと何ら変わらない状況に陥ることになるはずである。

どんなに優秀な道具であり機械であっても、それを使う側が使用法を知らないというのでは、猫に小判、豚に真珠、とまでは言えないとしても、それほどありがた味のない道具であり機械であることは確かであろう。



### プログラムを作るなら

幸いにして、MSXパーソナルコン ピュータの場合、とにもかくにもカー トリッジを挿入して電源を入れれば、 あとは直感でどうにかなるというソフ トもあるにはあるが、パーソナルコン ピュータの使い方、特にMSXの場合 は、そのアプリケーションが非常に多 岐にわたるため、カートリッジポン、 スイッチオンでは、とてもその能力を 十分に引き出し切っているとはいえな い。むろん、ソフトメーカーも努力し て、「操作は簡単に、能力は十分に」を 合言葉にガンバッテくれてはいるが、 なにせ『操作は簡単に』が頭にチラツ イテ、なかなかむずかしいというのが 現状だろうし、実際、MSXマシンが 発売されて|年ちょっとでそこまで望 むのは警沢といえばいえなくもない。

と、なると自分でプログラムを組むしかなくなるわけだが、それ以前にキーボードの合理的な使い方やファンクションキーのうまい使い方など、基本的な部分をマスターしていない人が実に多いのは淋しい限りである。

『天は自ら助くる者を助く』という。 MS Xに限らず、コンピュータにも同 様のことはいえる。曰く、『コンピュー 夕は自らいじくる者を助く」。

このコモンセンスの第 | 回にも書いたが、付属のマニュアルに書いてあることなど、読んでおかなければ大損をすることばかりである。また、マニュアルに書いてあることを読みもせずにいきなりいじくり出しても扱えるほどコンピュータというのは単純にはできてはいない(だからといってぜんぜん知らない人には使えないかというと、そうでもないのがMSXの良いところなのだが)。

何も、MS Xをお持ちのすべての人に『コンピュータ使い』になろう、と勧めているのではない。しかし、「自分でプログラムのひとつくらい……」と考えているのであれば、基本の基本ともいえるキーボード操作くらい、より合理的な方法を覚えておいてほしいものである。

### ホームボジションに指を置く

キーボード操作の基本はいわゆるブラインドタイプ、つまり、キーボードを見ずにタイプすることである。これはあえていうまでもないが、『早く、間違いなく』がタイプの原則であり、そのためには視線をできるだけ動かさないことが必要である。そのため、コン



ビュータの場合視線はディスプレイから離さないようにするのが一番で、タイプミスは指で打ったキーで発見するのではなく、ディスプレイ上で打った瞬間に発見するのである。何かのリストやメモを見ながら入力する場合でも視線の動きはリストあるいはメモとディスプレイ上を動く(本当の名人はディスプレイも見ないが)だけで、キーボードには絶対に視線を走らせないようにするのが普通である。

いきなりは無理かもしれないが、これを目標にまずはガンバッテほしいのである。で、そのためには、ホームポジションに指を置くことから始めるとよい。

図 I はホームポジションを示したものである。A ~ F のキーは、左手の小指~人差し指まで、J~;のキーが右手の人差し指~小指までが置かれる位置である。ちなみに両親指はスペースキーあたりに添えておくのが普通だ。

このまま動かさずに置くと7文字と 1記号しか使えないから、右指も左指 も上下運動を中心に動き回ることにな る。基本的には、それぞれのキーの左 上、右下が守備範囲と考えればまず間 違いない。それを示したのが図2であ る。スペースキーはどちらでも押しや すい側の親指で押せばよい。また、大 文字やシフトして使う記号の場合は、 反対側の小指で「SHIFT」キーを押すこ とになる。

### たとえばー

ーと入力する場合は、右手薬指→ 右手中指→左手薬指→左手人差し指と きて、最後に右手小指で「RETURN」キーとなるわけだ。むろん大文字だから、 あらかじめキャップスロックキーは押 してあるという前提に基づいての話だ。

手の大きさや指の長さなど、皆々同 じというわけではないから、多少自分 に合わせてアレンジするのは別に問題



**20** 

### COMMON SENSE

はないが、基本は基本なので念のため。



ここで気になるのは、デバッグなどのときに使う BS キーや INS キーである。 BS キーはキーボード上にあるからまだいいとして、CLS や INS キーとなると、どうしてもキーボードから手が離れてしまう。それではせっかくホームポジションに手を置いていても、めんどうなこと、この上ない。そこで表 I を見ていただきたい。

これは付属のマニュアルについているコントロールコード表の一部である。 たとえば BS に対応している CTRL + H を使う場合を考えてみよう。

タッタッタと調子よくタイプしてきて、一文字打ち違え、その瞬間に気づくというのはよくあるパターンだが、手の小さい人にとって、BS キーまで小指をのばすというのはいかにもつらい作業である。そこで、左手小指でCTRL キーを押さえ、右手人差し指で出まーをたたくわけだ(図3)。実際にやってみると、ずっと楽なことがわかるはずだ。

また、これもよくある例だが

#### PRINT A

——としてある部分で、もう I つ B という変数も出力させたい、などという場合、行の先頭にカーソルを持っていって、あとは CTRL + N で行末に、その後、入力したいように(たとえば、「, B」)すれば——

#### PRINT A. B

----となるわけである。

長いマルチステートメントなどで、 後半の部分を直そうとした場合などは、 CTRL + F が役に立つ。これが実際 にどんな働きをするかは、自分で試 してみるのが I 番よい。これは CTRL + B と対になっている。

CTRL + E もよく使う。簡単な例

PRINT A.B.C

一一に直したい場合など、Aの次の カンマのところへカーソルを持っていって「CTRL」+「E」とすれば、それで0 Kである。

むろん、リスト中でこれらを使って プログラムを直した場合、最後にちゃ んと RETURN を打っておかないとい けないのは、BS キーや DEL キーを 使った場合とまったく同じである。



とりあえず、表 | で示したキーを図 4として掲げておいたので、よろしかったらご参考までに。

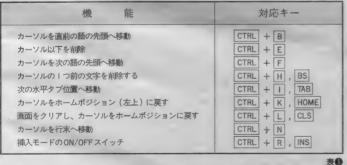
多くのキーボードの CTRL キーは 比較的小指のとどきやすいところにあ るし、他のキーもホームボジション、 または人差し指か中指といった動かし やすい指を使うようにできているので 覚えてしまえば絶対に楽である。まず は、1度だけでもお試しあれ。

キーボードをタタクなど、たしかに 指 | 本でもできることだが、より合理 的に、より間違いなく、より早くと考 え出されたのが、現在のタイプ法であ る。プログラムを打ち込むなどという ことはただの物理的な作業だ。それよ りもその論理を考え、内容を検討する のに時間を使うほうがいいに決まって いる。 MSXマシン用のタイプ練習ソフトなども既に発表されていることだし、まずはタイプの練習などに励んでみてはいかがだろう。ピアノの練習と違って、多少ミスタッチがあったところで近所に文句を言われるほどの騒音や、気分の悪くなるような不協和音が出るわけでもない。

図

コンピュータはプログラムで動く。 たしかに、多少まわりくどい計算式や、 さほど論理的とはいえないプログラム を入力しても、そのコンピュータの書 式、文法に合ったものならば、とにも かくにも答は出してくれるものだ。

しかし、キーボードをタイプするというのは、人間側の技術の問題なのである。少なくとも現在のMSXパーソナルコンピュータはこの部分では我々の腕をカバーしてくれない。





**36** 

### ど~んと現れた、全体が電気のかたまり。 その名は「電力館!」

東京・渋谷に何やら不思議なドーム が突如として出現した。壁には電力館 とだけ記されている。一体あれは何な のか? いろいろな憶測が飛びかう中、 我々は潜入に成功したのである。そし て、その正体とは? な~んと電気の 博物館であった。

正式名称、東京電力エネルギー館。 地上8階建て、電気のことならなんで もわかる博物館のほか、カフェテラス やギャラリー、クッキングルームや収 容人員102名のホールまである。

酒落たエントランスホールを駆け上り一気に3階へ。そこにはもう君たちの為の世界が広がっていた。パソコン・ワープロアイランドと名付けられたそのコーナーには、誰でも自由に使える機器が並んでいる。しかし、学校帰りの少年少女たちで割り込むスキもない。みんな思い思いのゲームを楽しんでいた。ワープロもサラリーマンや大学生で一杯。わからないところは親切なコンパニオンが教えてくれる。ビデオディスクコーナーにはレーザーディスク、VHDが計6台。60分間視聴でき、リ

ストの中から好きな番組をリクエストできる。ほかにも世界の科学絵本をコレクションした絵本館やビデオ編集室(このコーナーだけは要実費ね)、電気で遊ぶテクノボックスなどがある。

さてゲームで遊んでばかりもいられない。次のフロアへ行くことにしよう。 4階のテーマは\*くらしと電気\*。最新の電気機具を駆使し、エネルギーのすべてを電気でまかない、それを集中制御してしまう「あすの住宅」未来、というより近い将来の家庭を表している。上手な照明の使い方を教えてくれ る「あかりの実験室」や流行の電気調 理器具を備えた「クッキングルーム」 もこのフロアにある。

5階は "産業と電気・都市と電気" 交通機関や情報システムから空調にいたるまで現在の都市機能は電気がなければ完全にマヒしてしまう。我々の環境をまで左右してしまう電気。電気がどのように社会に密着しているかか理解できるフロアだ。おっ、何やらスミの方にかなり大きな円筒型の模型がある。近くで見ると上の階につながっている。早速、駆け足で6階へ。

6・7階とまとめてご紹介。この2 つのフロアでは原子力・火力・水力発電 によって作られた電気が、電気の道を 通って各家庭や工場に届くまでのしく

みがわかるようになっている。まずは さっき5階で見た円筒のモデルは何だ ったのかな、と探してみると、おっ一と ありました。原子炉の炉心部の模型だ ったのです。大きさは実物の%。高さ 10.5m。5~7階までつき抜けていて、 6階ではVTRを使って原子炉の働き を説明してくれる。特に核融合、どうし て電気が作られるのかがわかりやすく 説明されていた。総発電量の7%に満 たなくなってしまった水力発電や70% をになう火力発電、そして原子力発電 によって作られた電気は送電線を通っ て利用者に届く。その通り道をわかり やすく説明してくれるネットワークシ アター。電気の流れがわかるフロアで



▲オッ、スゲェーナー。オレにもやらせろよー。



▲オジさん、中に入ってみたら。ウーンでも使い方わからないからなあ。

### 君は、時計を見ながら字が書けるか!? 「スリンガーウォッチペン」

「ペンと時計が一体に/」……なんていっても今さら誰も驚きません。そんなのもう普通っぽい。で、ちょっと今度はひねります。今までのはペンの側面にデジタル時計がついていたけど、あれはどうも時計を見ながらメモるには不便だった。そこで——。



▲ホントはビビッドなパステルカラーしてます。

時計を頭部に埋め込み、ひもをつけて、ペンダントスタイルにしちゃいました。これが「スリンガーウォッチペン」。

でもアイデア云々よりも、これ、 時計のデザインや色が○なのです。

ボディ・カラーは、ホワイト、ブラック、ピンク、ブルー、イエロー、グリーンの6色揃えで、しかもケバケバしてないパステル調。クォーツタイプの時計もデジタルだけでなく、ちょっと高くなるけれどちゃんとアナログもあります。デジタルの方はストップウォッチ、アラーム機能付。ペンは油性ボールペンですが、メーカーがあのパーカーだもん、リッチな感じ。

ただ、長さが14cm、時計部分の直径

が2.9cmと、ちょっと頭でっかちな感じがしちゃうのが今ひとつ。この辺が複合商品の難しい所なのかもね。

ともあれ、時計とメモが必需品の看 護婦さんなんかがお酒落な実用品とし て使ったり、僕らだったら、ヨットパ ーカーの首に下げて…って感じかな? 他に付属品として金具が付いてくる ので、自分でチェーンやリボンと取り 替えて、ベルトやバッグに、テレホン サイドにと、あとは君の工夫しだい。

価格: デジタル・3,800円

アナログ・5,800円 問い合わせ:パーカージャパン株式 会社・東京都新宿区西新宿2-1-1 新宿 三井ビル42階 ☎03(348)880(代)

### あのビデオをもう一度、50インチの大迫力「プロジェックスF1」

部屋に映画館がやってくるのである。 テレビの映像を大きなスクリーンに映 し出すプロジェクターは数々あったが、 あまりにも価格が高すぎた。それが、 この「プロジェックスFI」では、50 インチの画面を59,000円で実現できる のである。その理由は簡単、一般家庭 にあるテレビを光源にするのだ。"大画

面を安価に"ということを優先し、明 るい所でも映るというテレビ感覚では なく、テレビを使って映画感覚を実現 するという視点から開発されたのだ。

また、スクリーンも光量不足を補なうためにアルミ箔を特別加工したものが使われ、真っ白の紙の上に投射した場合より約18倍も明るいのだ。その他に

普段、何気なく使っている電気。スイッチを入れれば簡単に使えるから気にもとめていないけど、電気が使えなかったらほんと世の中は混乱してしまうよね。パソコンだってできなくなるし、テレビもラジオも聴けなくなっちゃうもんね。ゲームで遊ぶのもいいけど、たまには"電気"のことも勉強しようよ。電力館の開館は水曜日を除くAMIO:30~PM6:30まで。詳しくは☎03(477)119まで。



▲許可なくして運搬を禁ず!

### "テクノストレス"にご用心 **「コンプロン」**

"テクノストレス"という言葉をご存知かな。急激な O A 化の進む企業では、コンピュータ作業者の間に新しい健康障害が生まれているのだ。視力低下、背の痛み、吐き気、めまい、出産異常。それらの異常の原因として、疑いが高まっているのが V D T (ビデオ・ディスプレイ・ターミナル)から放射される電磁波だというのだから、人ごとではないのだ。よく考えてみると、電子レンジって電磁波を使っているのだ。その他、ブラウン管が⊕のイオンを引きよせるため、身体のまわりにイオンのアンバランス状態が生じ、ストレ

アメリカ、カナダ、イギリスなどの

スがたまるともいわれている(ウーく

んみたいね)。

欧米諸国では、すでにオペレータを 保護する法案が具体的に検討されてい るということだ。これは深刻だ。

テクノ時代の新秦材 \*M 2 T A X \* は、せんい I 本 I 本に金属コーティングをほどこしたもので、電磁波シールド、静電防止などの効果がある。この \*M E T A X \* を使用した「電磁波シールド O A ユニフォーム \* C O M P R O N \*」は、テクノストレス解消のために生まれた初めての O A 専用ユニフォームだ。これを着用するだけで電磁波を1,000分の I から10,000分の I に減少してくれるのだ。

\*COMPRON\* は手軽なエプロン タイプで3タイプ。もちろん洗濯もで きる。また、この素材を使ったVDT ▼このエプロンが私を守ってくれるのよ。



フィルター、\*SOFTWAVE\*も同時に発売された。

問い合わせ、総発売元: 557スター インターナショナル 〒101 東京都千 代田区外神田2-14-10 第2電波ビル4F ☎03(257)0128(代)

### ジェネレーション・オブ・マシーン・ヘッドのためのイレーザ&クリーナー 日立マクセル・ヘッド・イレーザ「HE-45」。

日本に於ける電気冷蔵庫、テレビ受像機の普及率って今、どのくらいだと思う? (うーん、97%くらいかなあ) キミキミ、甘いよ。現状認識がなっちょらん。とっとと帰りたまえ。あ、ちょちょっと、そんなあ、ホントに次の頁にいっちゃうことないじゃなーい、じょーだん、じょーだんだって。も、このい・じ・わ・るっ!! そそそ、ゆっくりしてって♡「さあーびす」じちゃう。(なんのこっちゃ)(もとい)

日本に於ける電気冷蔵庫、テレビ受

像機の普及率って、今どのくらいだと思う? 答は100%。テレビが見あたらない家を訪ねた経験の数を考えれば納得できはする。けどやはり「100」はすごい。北海道の端から沖縄の隅まで一軒一軒くまなくローラー捜査してもない家はない。の意味なのだから。

「カセット・テープ・レコーダ」もそれに近いのではないか。小学生にとってその(あって当り前)の感覚は、大学生にとってのテレビ、より自然だろう。生まれたときすでにあったから、と

いうばかりではない。「機械」への意識 自体、初めから肉体化されちまってい るのだ。――(キカイはあたたかい) 「人工知能」が実現した日に驚嘆する 度合は、年齢にきっと比例する。

ヘッド・イレーザ 《消磁機》なんて
ワタシの世代じゃ(ちょいとウルサイ)
「オーディオ・マニア」必携の品
しかしこの感覚とてどこまで通用す
るやら。今度出たやつはクリーナーと
一体になったカセット・タイプ。ヘッドの消磁と掃除(1/3/mg \*/ 19) が同時か

つ簡単にできます。価格は4,500円。「若い」皆様にもお求めやすくなっております。 / 問い合わせ:日立マクセル㈱ ☎03(567)6221



▲消します。掃除します。きれいにします。

も、ブラウン管の曲面カーブの補正を した大口径グラスレンズを採用し高解 像(600本/Max)を得ている。投影距離 が1.5メートルの省スペース型で、狭 い部屋でも楽しめるというわけ。

とにかく通常の3管式プロジェクタ の10分の1という価格で、50インチの 迫力画面が楽しめるのだからスゴイ。

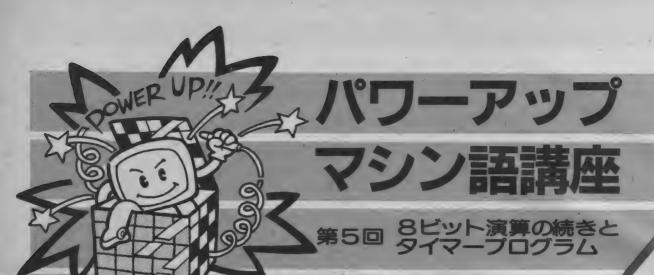
スポーツ、アニメ、ドラマなどはも ちろんのこと、MSXマガジンとして はコンピュータ・ゲームをおすすめし たい。もちろんアクションタイプのも のが良いね。部屋を暗くして宇宙もののゲームをする、思わず部屋にいることを忘れてしまいそうだ。それから、この画面でプログラムを打ち込む。リストをズラーっと出すと、君の部屋はNASAの指令室になってしまう。

さあ、59,000円持って新しいディス プレイを買うか、これを買うか、お父 さんに相談しよう。

問い合わせは、5型インフラノイズ。 〒564 大阪府吹田市広芝町7-21アズマ ビル ☎06(338)1587まで。



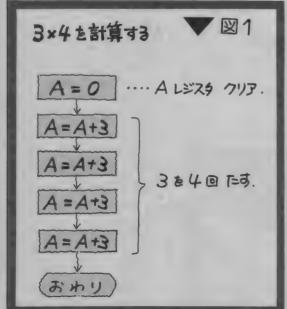
▲なかなか使えそうな面がまえでしょ。



### 瀬木 信彦

### 日ビットのかけ算

先月のたし算のプログラムはおよそ理解していただけたでしょうか。フローチャートからニーモニックへ、そしてマシンコードにする手順をよく覚えてください。たし算がわかれば引き算もわかることと思います。つまり、ADD命令はSUB命令にかえれば作ることができます。では、かけ算はどうすれば良いでしょうか。



例えば、 $8 \times 5$  の場合、8 を 5 回たすということですから、8+8+8+8+8=40ということになります。 2 8 0 の命令には乗算命令がありませんので、この考え方をもとにたし算でかけ算をします。

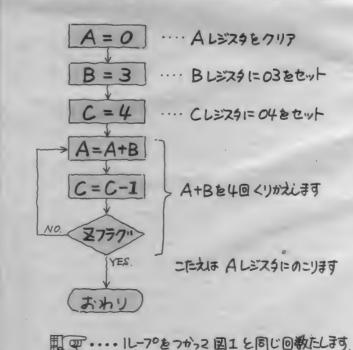
例題で考えてみましょう。

#### 3×4を計算するプログラムを作れ

3×4ですから、3+3+3+3となります。フローチャートは図 I のようになります。 3を4回たせば3×4と同じですから4回たしています。プログラムではADD命令を4回使うことにな



▼ 図2



先月までは8ビットの 演算命令を使って、8 ビットのたし算とキャ

リーフラグを使った16 ビットのたし算を勉強 しました。今月はゼロ

フラグを使って、各種 のプログラムを作って みます。

ります。もう1つ図2のフローチャートを見てください。このフローチャートも3×4を計算することができます。またADD命令は1回しか使っていませんので、プログラムが短くてすみます。数値が変わっても同じフローチャートでプログラムできるので効率が良くなります。何回たしたかをチェックし、規定回数だけたし算するとループから出てきます。図1と2が同じ意味だ

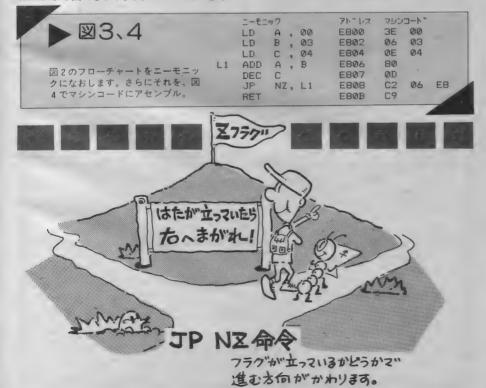
ということを確かめてください。

### DEC(デクリメント)命令

この命令は、各レジスタを - I 減らします。 ですから、 DEC AはAレジスタの数値から I 引きます。もうひとつ、 DECと反対の命令 があります。



この命令は、各レジスタに十十たします。 D E C命令や I N C命令は S U B や A D D 命令と 違って、A レジスタを使わなくても I を引いた りたしたりすることができます。



### JP JK 命令 (JKは行き先アドレス)

この命令は、ジャンプ命令と呼ばれます。ちょうどBASICのGOTO命令と同じです。GOTOの次に行き先として行番号を書きましたが、マシン語では行き先のアドレスを書きます。この命令には、無条件でジャンプするものと、フラグの状態により条件付でジャンプするものとあります。前回に説明した、キャリーフラグでジャンプする命令では、次のとおりです。

キャリーフラグがIのときジャンプする

JP C , JK キャリーフラグが0のときジャンプする JP NC, JK

条件付のJP命令はこの他に、Z(ゼロ)フラグやS(サインフラグ)、P(パリティフラグ)の状態によりジャンプする命令があります。BASICの、IF~THEN GOTO××××に相当します。このプログラムでは、JP NZという命令を使っています。NZはノンゼロフラグという意味で、ゼロフラグが立たなかったらジャンプせよという命令です。この命令の前にDEC命令がありますが、レジスタからIを引いたときの結果がゼロでないなら、L1へジャンプします。ゼロフラグというのはADD命令、DEC命令などの演算をした結果ゼロになるのZは Iになります)。

図2のフローチャートは、図3のようなニーモニックのプログラムになりました。最後のRET命令はプログラム終了後モニタにもどるためのものです。マシンコードにアセンブルしたものが図4です。アセンブルの方法は、ニーモニックに対応するコードを順番に当てるだけですから、もうおわかりになると思います。ここがわからない人は先月号を読んでください。

JPNZ命令に相当するマシンコードはC2です。この後にジャンプ先が書かれておりますが、E806 H番地へジャンプするのを、上2桁と下2桁をさかさまにして書きます。ですからE806H番地へジャンプするのは、C206E8と書きます。マシンコードをメモリに入力



7\"\v7+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM EB00 3E 00 06 03 0E 04 80 0D:CE EB08 C2 06 E8 C9 00 00 00 00:69

エディタを使って、このように入力してください



して動かしてみましょう。図5がエディタを使ってメモリに入力したものです。結果はAレジスタに残りますから、プログラムを動かしてAレジスタを確認してみます。

まず、G Oコマンドを実行する前にF 2のキーでアスキーにしてください。それからF10でG Oコマンドに移るとレジスタが全部表示されますので、E000H番地よりスタートしてください。

図6の写真が実行した結果です。3×4はもちろん12です。Aレジスタには0Cと表示されています。16進数表示されていますので、10進数になおすと12になります。E803H番地とE805H番地の数値を変えれば、違う数のかけ算ができますから試してください。

さて、もう一度図 2 のフローチャートを見てください。規定の回数だけたし算をするように、同じところを繰り返しまわしています。このようにしているプログラムをループと呼んでいます。このループを応用したものにタイマーがあり、マシン語のゲームでよく使われています。これは C P Uが I つの命令を実行するのに数マイクロ (IO-6) 秒かかるのを利用して、同じところを何度もまわるプログラムです。例えばループをひとまわりするのに 5 マイクロ秒かかるとすれば、そのループを100万回まわると5 秒のタイマーになります(図 7 参照)。

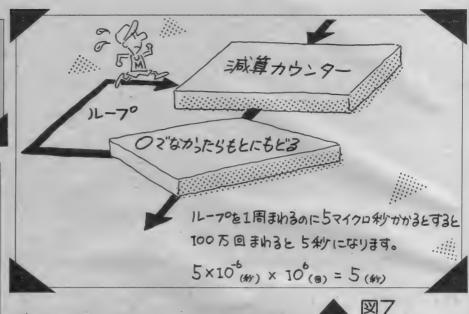


図6

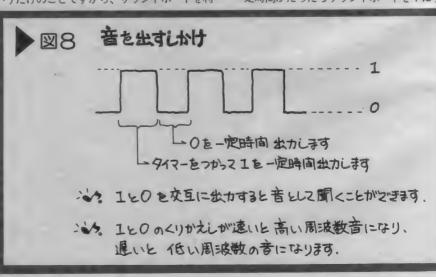
図5のプログラムをG0コマンドで実行した結果。 Aレジスタに03×04=00の答えが残っている。 ZフラグがIになっていることにも注意/

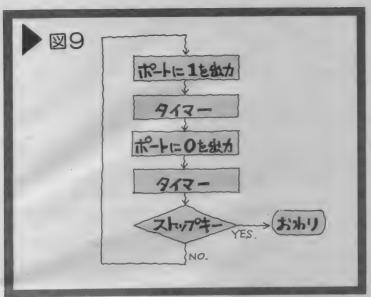
タイマープログラム を使って

ループの考え方がわかったところでプログラムを作ってみましょう。ただしタイマーのプログラムだけ作っても、一定時間なにもしないというだけのことですから、サウンドポートを利

用して音を出してみます。

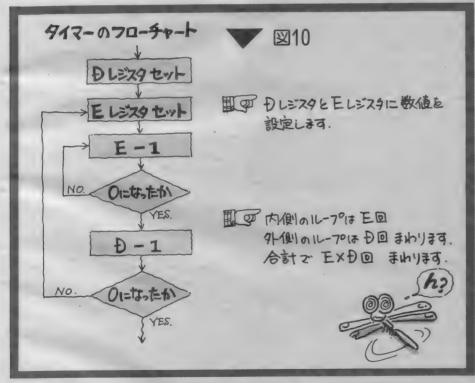
サウンドポートから音を出すには、このポートに | と 0 の信号を交互に与えます。図 8 をみてください。一定の時間 | を出力し、また一定の時間 0 を出力します。こうすることにより一定の周波数の音を出すことができます。ここで一定の時間を決めるのがタイマーです。大ざっぱなフローチャートを図 9 に示します。サウンドポートを 1 にしたらタイマーで一定時間後にサウンドポートを 0 にします。またタイマーで一定時間がたったらサウンドポートを 1 にすれ





▼表1			
アドレス	ラベル	動作	
0135 H	CHGSND	サウンドポートの   ビットを変える  ●エントリーパラメータ:	

▼表2				
アドレス	ラベル	動作		
00B7H	BREAKX	CTRL - STOPキーが押されたかを調べる ●エントリーパラメータ:なし ●リターンパラメータ 押されていたら、キャリーフラグが立つ ●使用レジスタ : AF		



ばよいわけですが、もとにもどれば同じことですので最初にもどります。考え方はこれでよいのですが、ここままですと同じ動作を繰り返し、モニタにもどることができません。そこでプログラムの途中にモニタへもどるプログラムをはさむことにしました。

では、図9のフローチャートを順番にプログラム化してみましょう。まずポートに I を出力

します。MSXにはBIOSと呼ばれるサブルーチンがあります。このBIOSを利用してポートに出力します。必要な条件をレジスタに書き込んでからBIOSを呼ぶと動かすことができます。音を出すためのBIOSの使い方は表Iのようになっています。AレジスタをOにして呼べば、ポートにOが出力されます。またO以外のものを書いて呼ぶと、Iが出力するようになってい

ます。ここを呼ぶにはCALL命令を使います。 CALL命令はBASICのCALLとまったく同じはたらきをします。ここではくわしい説明は抜きにしますが、BIOSを呼ぶにはCALLを使うということで理解してください。このルーチンは0135H番地からですので、ニーモニックでは、

CALL 0135

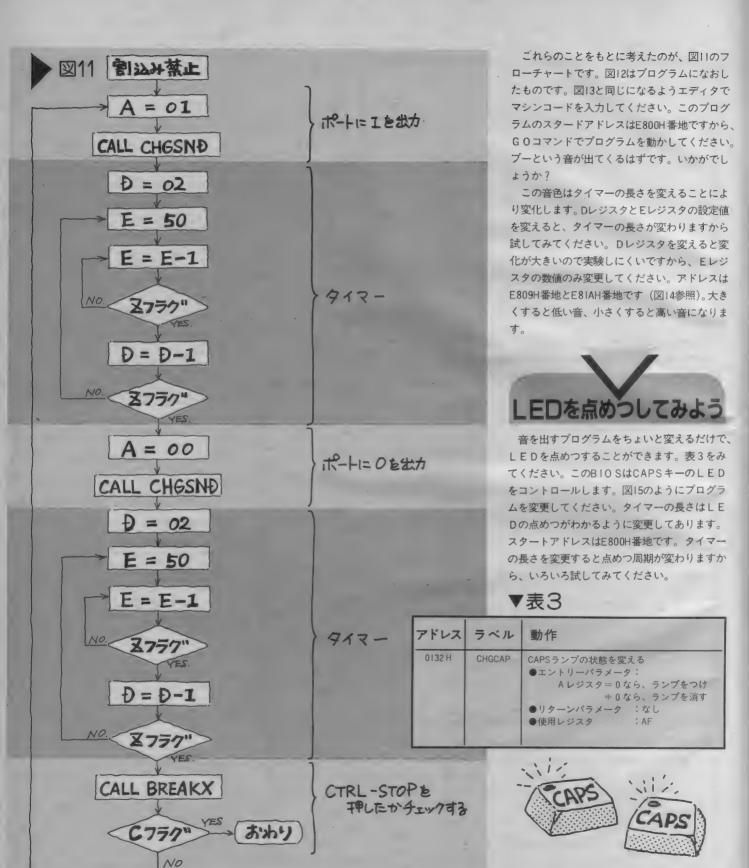
となります。マシンコードになおすと、

CD 35 01

です。アドレスは上2桁と下2桁が反対になります。

次はタイマーです。図10はタイマーだけのフローチャートです。ループが2重になっています。内側のループはEレジスタに設定された回数まわります。外側のループはDレジスタに設定された回数まわります。このループの中は、ループをまわった回数をカウントするだけでなにもしていません。このようにすると、一定回数ループをまわりその後ループから出てきます。ループに入ってから出てくるまでに時間を消費しますから、タイマーとして使うことができます。このループをまわる回数はDレジスタ×Eレジスタとなります。CPUのクロックをもとに、タイマの時間を計算することができます。

ストップキーのチェックもBIOSを利用します。エントリーアドレスは00B7H番地です。ストップキーを押すとキャリーフラグが立ち、モニタにもどります。RET Cという命令は、キャリーフラグが立ったときだけRET命令がはたらきます。



タイマーを使って、サウンドポートに音 を出力するプログラム。本文では説明が ありませんが、DIは割込み禁止です。 マシンコードはF3になります。 アト"レス E800 マシンコード" ーモニック DI F3 LØ LD 00 F801 3E (2)(2) CALL CHGSND E803 CD 35 01 02 LD D , 02 FRIDA 16 , 50 LD F EBØ8 1E 50 L2 DEC F FROA 10 NZ, L2 FRAR 0.2 MA E8 JP. DEC D E8ØE 15 JP NZ, L1 EBAF C2 08 E8 LD 211 A , F812 3E 011 CALL CHGSND E814 CD 35 @1 E817 02 LD D , 02 16 L3 LD E , 50 E819 1E 50 F81B L4 DEC F 1 D JP NZ, L4 E81C 1B E8 C2 DEC D E81F 15 NZ L3 02 19 F8 JP. F820 CALL BREAKX E823 B7 00 0 E826 D8 RET 1 0 01 FB TP E817 C3

図13 E800 F3 3E 00 CD 35 01 16 02:34 E808 1E 50 1D C2 0A E8 15 C2:06 E810 08 E8 3E 01 CD 35 01 16:40 E818 02 1E 50 1D C2 1B E8 15:67 エディタでプログラムを入力してく F820 C2 19 E8 CD B7 00 D8 C3:EA ださい。E800Hからスタートすると、 F828 01 F8 00 00 00 00 00 00:E9 サウンドポートから音が出ます。 7h" 1/2+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM 図14 E800 F3 3E 00 CD 35 01 16 02:34 E808 1E 20 1D C2 0A E8 15 C2:D6 E810 08 E8 3E 01 CD 35 01 16:40 F809H番地とF8IAH番地の値を、 E818 02 1E 10 1D C2 1B F8 15:27 00~FFの間で変更すると、音色 E820 C2 19 E8 CD B7 00 D8 C3:EA が変化します。 E828 01 E8 00 00 00 00 00 00:F9 7h" VX+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SUM 図15 E800 F3 3E 00 CD 32 01 16 FF:2E LEDを点めつさせるプログラム。図 E808 1E FF 1D C2 @A E8 15 C2:B5 13のプログラムと比較して、どこを変 E810 08 E8 3E 01 CD 32 01 16:3D 更したのか調べてみてください。 E818 FF 1E FF 1D C2 1B E8 15:13 E 800 H 番地からスタートすると、C A E820 C2 19 E8 CD B7 00 D8 C3:EA

### まとめ

今回はループを使ったプログラムを作ってみました。かけ算はかける数だけたせばよいのですが、大きな数をかけるときにはプログラムが長くなり効率が悪くなります。そこで同じところをぐるぐるまわるループをつくると、「個のADD命令を何回でも使うことができます。ループを何回まわったかを数えているのがDEC

命令です。DEC命令でゼロになると2フラグが立ち、ループから次のプログラムへ進みます。JP NZ命令は、2フラグをチェックし行き 先を決定しています。かけ算はこれらのことを利用して、1つのADD命令を何度も使っています。このループを応用したものがタイマーです。タイマーのはたらきがわかるように、音やLEDを点めつしてみました。BIOSについては今後説明しますが、CALL命令で呼び出すことで利用できます。

PSキーのLEDが点めつします。

前回から8ビット演算命令について説明してきました。まだ十分な説明ではなかったですが、どのような手順でプログラムを作るのかをわかっていただければ0Kです。

E828 01 E8 00 00 00 00 00 00:F9

演算命令の表を載せましたので、各命令の二 ーモニックと動作を確認してください。

次回は16ビットロード命令についてふれてい きます。

★本記事についてご質問、ご希望がありました ら、編集部までお寄せください。

### ▼呂ビット演算命令コード表▼

ニーモニック	動作	マシン 命令	フラグ S Z-H-% NCY	ニーモニック	動作	マシン  命令  フラグ  コード  長    S Z — H — % N CY
A B C D E H L (H A A A A A A A A A A A A A A A A A A	A←A+A A←A+B A←A+D A←A+E A←A+H A←A+L A←A+L A←A+C	87 1 1 1 88888888 8888888 66 2		SBC A, ABCDEHL(HC) SBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB	A - A - C - C - C - C - C - C - C - C -	9F 1
ADCCCCCCCCCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA	A-A+A+CY A-A+B+CY A-A+C+CY A-A+C+CY A-A+E+CY A-A+H+CY A-A+L+CY A-A+L+CY A-A+n+CY	8509ABCDEEL	\$\\ \frac{1}{1} \\ \frac{1} \\ \f	NCCCCCC ABCCDEHL (HL)	A-A+1 B-B+1 C-C+1 D-D+1 E-E+1 H-H+1 L-L+1 (HL)-(HL)+1	3C 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
ABCDETLH SUDUNUSSIONS SUDUNUS SUDU	A←A−A A←A−B A←A−D A←A−D A←A−E A←A−L A←A−L A←A−(HL) A←A−n	97 991 991 992 993 11 999 999 11 12		ABCDETL(H DDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD	A-A-1 B-B-1 C-C-1 D-D-1 E-E-1 H-H-1 L-L-1 (HL)-(HL)-1	30015 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

フラグ表記 ・=影響受けない 0=リセット Ⅰ=セット 一=不定 ↓=演算結果に従った影響を受ける



### ロジックチェッカー の製作

関 鷹志

デジタル回路を製作していて、思い通りに動作してくれないなどのトラブルを経験した人は多いでしょう。そこで、今月はデジタル回路の強力な助っ人、ロジックチェッカーを製作します。これがあれば、ハンダ付けやICの不良など、比較的簡単に調べることができます。しかしロジックチェッカーだけは、ノートラブルで作らなくては・・・・・。

### 製作編

今まで、デジタルクラフトではいくつかのMSXの付加回路を製作してきました。これらは本体の機能を拡張するためのようなものばかりでしたが、そういう意味で言えば今回はちょっと違うものを製作することになります。回路を製作するための補助装置、つまり一種の測定器を作ります。

測定器と言うと、まず皆さんは何を思い浮かべるでしょうか。電圧計、電流計など、電気に関する測定器は数あれど、なんと言ってもテスターを思い浮かべるのではないでしょうか。テスターが | 台あれば、電圧計、電流計はおろか、抵抗値の測定などもできるのです。

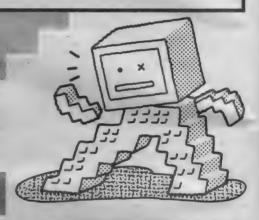
しかし、このテスターというのも市販品は結構なお値段がします。まあ、トランジスタや0 Pアンプなどを用いたアナログ回路には必要かもしれませんが、Hレベルとしレベルという2つの状態しかないデジタル回路を作る場合には猫に小判(?)といったところでしょう。

まあそんなわけで、MSXのための簡単なロ

ジックチェッカーを作ることにしました。しかし、この期に及んでそんな簡単なものを作るなんて厳しい読者の皆さんに怒られるぞと編集者に半ば脅かされて、ちょっと工夫して変わったものに仕立てています。

まず、Hレベル、Lレベルの他にパルス状態も検出できるようにしました。そればかりじゃありません。LEDでなんと字体もどきのものを表示(HレベルのときはH、LレベルのときはL、パルス状態のときはP)するようにしました。

また、毎度のことながらMSX本体からジョイスティックポートを利用して電源を調達しているので、ついでに各状態も読み込めるようにしました。おかげで使用部品のうち、ICはTTLを3個、抵抗器は8本というように、今までで一番複雑な回路になってしまいました。いつもどおり科学教材社からキットの販売も行われるので、これを利用すると部品集めが楽になるでしょう。



### ロジックチェッカー の構成

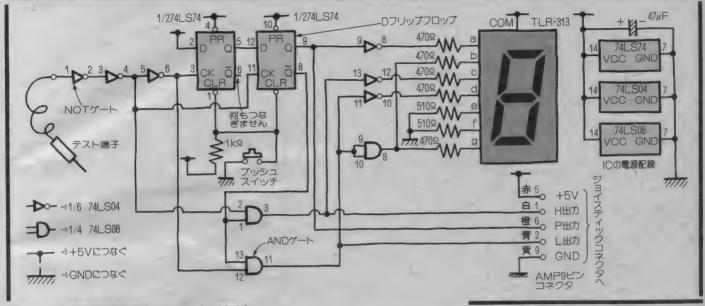
図 | はロジックチェッカーの全回路図です。 回路を構成する部品で主要なものは、TTLが 3個と、アノードコモン型の7セグメントLE Dが | 個。その他は、LEDの電流制限用抵抗 やプッシュスイッチなどの部品で、部品点数は やや多めです。

さて、実際はどのようにして回路は動作しているのでしょうか。全体を見るだけでは、すぐにわからないと思うので、順を追って説明することにしてみましょう。

回路は入力部分と、入力の各状態(H・Lレベルとパルス)を検出する部分、そして7セグメントLEDに、これらの状態を文字として表すためのデコーダ部分とに分けられます。

入力には74LS04中のインパータ | 個が接続されています。そして、このインパータには更に

### 図1 ロジックチェッカー全回路図



### 図2 入力回路の動作(H、Lレベル検出)

テスト端子入力



入力になった。 トロカがよるように 大力になどはのになった。 大力になどな力はのになった。 大力になどな力はのになった。 大力がいる人態になった。 大力でいる人態になった。 大力でいる人態になった。 大力でいるとして、 大力でして、 大力でして 大力でして 大力でして 大力でして 大力で 大力で

もう2つインバータが直列につながれています。 すると、前2段のインバータの出力は、入力が HレベルになったときにHレベルになります。 この後にもう1つインバータが接続されている ので、つまり、3段目のインバータの出力は、 入力がLレベルになったときにHレベルになる ことはおわかりでしょう(図2を参照)。

これらの出力をHレベル検出出力、Lレベル 検出出力と名付けております。

さて、HレベルとLレベルはこのようにいたって簡単に検出することができましたが、問題はパルスの検出です。このため、今回はD-FFの74LS74を使いました。この部分が最も回路中で理解しにくいところでしょう。詳しく解説してみましょう。

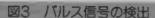
D-FFの動作と パルス検出

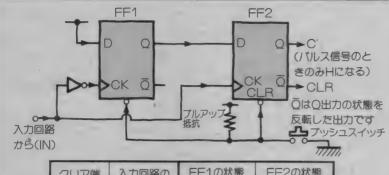
D-FF(ディー・フリップフロップ)には、D入力とCK入力の2つの入力があります。これは、どのような動作をするのでしょう。D-FFはD入力の状態(HレベルかLレベル)をCK入力の立ち上がり(つまり、LレベルからHレベルになる瞬間)のときに読み込み、Q出力に出力します。つまりCK入力が変化しなければ、D入力がどのように変化しても出力に影響を与えません。ですから、必要なときにCK入力をHにしてやれば、そのときの状態が出力できるのです。

ここまで説明すれば、このD-FFを使い、どのようにしてパルスを検出するかは、ひょっとしてもうわかった人がいるかもしれません。でも、わからない人も多数いると思うので、もうちょっと説明してみましょう。パルスとは、レレベル、Hレベルの状態が交互に表れる状態ですから、一度でもそのように入力信号がなれば良いので、その状態を検出すればいいのです。この先の話はD-FFは2つともリセット(つまり、Q出力をレベルにしている)した状態として進めていきます。この部分の回路は、図3のとおりです。

I段目のD-FFは、D入力がHレベルに固定されているので、CK入力の立ち上がり(L⇒H)でQ出力をHレベルにします。2段目のD-FFのD入力はI段目のD-FFのQ出力に接続されているので、その状態で、CK入力(I段目のCK入力と違い、インバータがI段入っている)がHレベルからLレベルに変化すると初めてQ出力がHレベルになるのです。

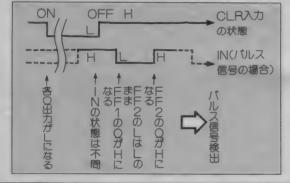
こういった具合にして、パルスの状態も検出できることがわかってもらえたと思いますが、パルスが出ているときでも、Hレベル検出出力としレベル検出出力に影響が出るので、パルス検出出力がHレベルのときは、両方とも絶対に出力がHレベルにならないように、スイッチ的





クリア端	入力回路の	FF1	の状態	FF20	D状態
子の状態	変化(IN)	Q	$\overline{\mathrm{Q}}$	Q	$\overline{\mathrm{Q}}$
L	どの状態でもよい	L	H	L	H
Н	7	H	L	L	Н
H	15	H	L	Н	L

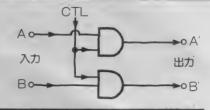
#### 変化の過程



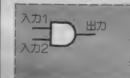
各FF(フリップフロップ)のCLR端子は通常 Hレベルですが、スイッチをONにするとしレ ベルになります。このとき各FFのQ出力はし、 O出力がHになります。

パルス信号はH、L各レベルのくり返しです。ここでCLR端子がLからHに戻った直後(スイッチをOFFに戻したとき)、入力がHからしに変化するとFF1のQ出力がHになります。これに続いてHから上に入力が変化すると、FF2のQ出力(パルス検出出力)もHになります。つまり入力信号が $\rightarrow$ L $\rightarrow$ Hと変化すれば、これをパルス信号とみなすわけです。なおQの変化は、CK入力がLからHに変化したとき、D入力の状態(H、L)がQに出力されます。

### 図4 ANDゲートをスイッチとして使う



CTLの状態	A'の状態	B'の状態
L	L	L
H	Aの状態 と同じ	Bの状態 と同じ

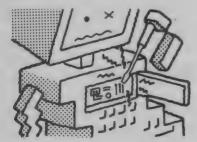


この記号はANDゲートです。 2つの入力がどちらもHレベルのときのみ、出力がHレベルになります。それ以外では、出力は常にしのままです。

パルス信号を検出すると、A、 の信号は不要になります。このた め、パルス信号が検出されたとき にA、B各信号を切ってしまうの がこの回路です。ANDゲートは 2つの入力が両方 H のとき出力 がHになりますが、CTLをL にするとこの状態になり得ず、 A、BはLレベルのままになり ます。またCTLがHのとは、 例えばAがHになると2つの入 力は両方Hとなり出力がHにな ります。B入力も同様です。 まり、CTLがHのとき出力に は入力と同じものが現れ、CT LがLのときは出力がLのまま になります。

に A N D ゲートを使っています (図 4 を参照してください)。

各状態のときにそれぞれどれかに対応したLEDが光るだけだったらもうこれでほとんど完成です。しかし、7セグメントLEDで字体を作らなければいけないので、デコーダ回路を作ります。



### フセグメントLED のデコーダ回路

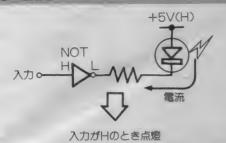
7セグメントLEDは、日の字型に棒状のLEDが並べられているものです。もし、そのままLEDの端子を外部へ出すと、14本(実際はドットもあるので16本)もの端子が必要になります。ですから、LEDのアノード側、もしくはカソード側を共通にして端子数を減らしています。アノード側を共通端子にしたものはアノードコモンタイプ、カソード側を共通にしたものはカソードコモンタイプと呼びます。

TTL回路用には、主にICの電気的特性の ためにアノードコモンタイプを用います。今回 使うものもアノードコモンタイプです。もし、 本文中で使用しているTLR-313以外を使用する 場合は、購入の際に充分に気を付けるようにし てください。

さて、実際に表示する場合はLEDの光り方の規則性に目をつけるわけです。図5と図6に表とLEDの各セグメント名を定義しておきます。

この図表からわかるとおり、eとfは常に点 燈しています。その他のセグメントは、aはパ ルス状態のときのみ点燈、bとgはLレベルの ときのみ消燈、cはHレベルのときのみ点燈、 dはLレベルのときのみ点燈することになりま す。このことより、7セグメントLEDのデコ ーダ回路は、図7のとおりになりました。

### 図5 LEDの点燈





LEDを点燈させるためには、電流を流す必要があります。各ゲートの出力がHのときは、LEDの両端に電位差はほとんど生じません。従って電流が流れず、LEDも点燈しません。一方出力がLになると、+5V(H)側から出力端子に向かって電流が流れます。これでLEDが点燈するわけです。

#### 図6 文字の表示

各ゼグメント

の位置

	文字H	文字L	文字P
а			点燈
b	点燈		点燈
С	点燈		
d		点燈	
е	点燈	点燈	点燈
h	点燈	点燈	点燈
á	点燈		点燈,

7セグメントLED(日の字ディスプレイ)で"HLP"の文字を顕す場合、文字に対応して点燈させるセグメント(1個のLED)はこのようになります。 e f は常に点燈、a は"P"のときのみ点燈、b は"L"のときのみ消燈といった組合せになっています。

### 図7 7セグメントLEDのデコード

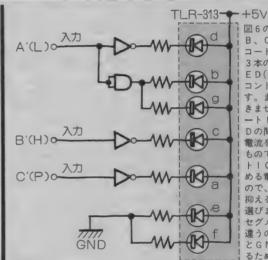


図6の各表示状態をA. B、Cの信号によりデ コードする回路です。 3本の入力で7つのL ED(実際には5つ)を コントロールしていま す。また、図5では書 きませんでしたが、ゲ ートICの出力とLE Dの間にある抵抗器は、 電流を制限するための ものです。普通のゲー トICの出力に流し込 める電流は8mA程度な ので、これ以下の値に 抑えるように抵抗値を 選びます。efと他の セグメントの抵抗値が 違うのは、ゲート出力 とGND間に抵抗があ るためです。

試作したロジックチェッカー。キットではちゃんとパターンを起こした 基板が付くので、安心してください。 部品の実装位置もキットに付ける予定です。実力のある人は、こんなものを見なくても大丈夫かな?



### 製作の注意点

実際にこの回路を作ってもらうことについて の注意事項の大部分は、今まで何度も述べられ ていることと同じです。部品のピン配置は、図 8の通りです。また表 | に今回使用する部品を 挙げておきました。

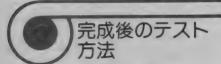
今回はジャンパー線の配線がありますから、 これを忘れないように配線してください。一番 最初にジャンパー線を配線すると、忘れなくて いいでしょう。また、ICやLEDの方向にも 気を付けてください。 I80 度ずれて接続してし まうことがよくあります。

部品を全部自分で集めて作る人は、ICのピンの配線や7セグメントLEDの配線を間違えないようにしてください。また、あとから修正できるように配線に余裕を持たせておくと良いでしょう。あとで、配線し直すことがあっても楽にできます。

ハンダ付けは、いつも通りすばやくやります。 ICのピンに長い間ハンダごてを当てていると、ICの性能が劣化したり、まったく動かなくなる場合があります。また、プリント基板のランド(銅箔部分)がはがれてしまうことがあります。ハンダ付けがうまくいかなくても、すぐに直すのはやめて、部品が冷えてからやり直すようにすると安全です。外から見てしっかり付いていても、実際にはハンダ付けができていない こともあります。軽くリード線を引っ張ってみて、取れないかどうか確かめておきましょう。

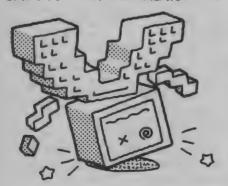
#### 表1 使用する部品一覧表

種類	部品型名	個数
IC	74LS04 74LS08 74LS74	1 1 1
抵抗	470Ω(黄紫茶) 510Ω(緑茶茶) 1ΚΩ(茶黒赤)	4 2 1
コンテンサ	47µF16∨	1
フセグメン トLED	TLR-313	1
プッシュスイッチ	押したときONにな るもの	1
コネクタ	AMP9ピン	1
その他	テスト端子ピン プリント基板 配線材料(ピニール	1
	線など)	若干

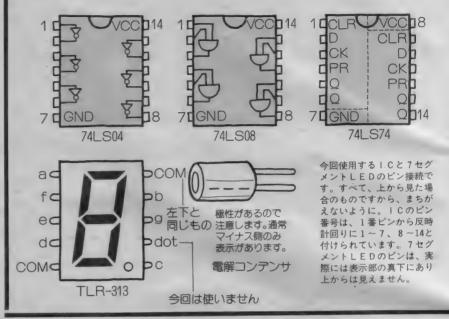


さて、回路の組み立ても無事に終わり、いよいよ動作チェックです。これで動かなければ、配線にミスがあったり、部品が正常でないことになります。運を天にまかせて(?)、いざ動作テストをしましょう。

まず、おもむろにMSX本体のジョイスティックポートの2にコネクターを接続します。このとき、テスト端子はどこにもつながないでおいてください。そして、MSXの電源スイッチを入れます。ここで、LEDは絶対光っている



### 図8 部品のピン位置



はずです。もし光っていなければ、コネクターの配線が違う、LEDのタイプが違う(自分で部品を集めた場合)、配線がおかしいのいずれかの可能性があるので、すぐに電源を切って、もう一度確認してください。

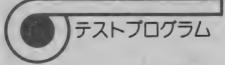
ここで、光った人はおめでとうございます、というのはまだ早くて、HかPの文字にLEDが光っていなければいけません。もし、変な文字になっていたりしたら、明らかに配線ミスです。ジャンパー線の接続やLEDのピンがちゃんとハンダ付けされているかなどを重点的に調べてください。

さて、ここまでOKだった人は、テスト端子

を基板上のGNDライン(ICの7番ピンが分かり易い)につなぎ、プッシュボタンを押してください。すると、LEDの表示はLになるはずです。次に、テスト端子を基板上の+5V電源ラインに接続して、プッシュボタンを押してください。Hの表示が出ればOKです。こうならなかったら、やはり配線ミスの疑いが濃厚です。パルスのチェックは、いままでにテスト端子をつけたり外したりしている途中にPの表示が出たようでしたら大丈夫です。

ここまでで、すべてよかったら回路はほぼ大 丈夫と思って結構です。あとは、MSX本体で その各状態が読み込めれば完璧です。

### 使い方編



MS Xのジョイスティックポートを利用してこのロジックチェッカーの出力を読み込めるように製作したので、このテストもしてみましょう。

テストプログラムはリストーのとおりです。 RUNさせて、画面に表示する文字とLEDの文字が同じならばいいのです。要するに、STICK関数で状態を読み込んで、0の時はパルス状態、1のときはLレベル状態、5のときはHレベル状態を表すわけです。

目で見て楽しいように、簡単なプログラムを リスト2に紹介しておきます。ともかく、打ち 込んで試してください。

これらのプログラムを動かすときは、ジョイ スティックポート2に接続してください。デジ タルクラフトで製作した回路は、通常ポートト につながれますので。



### 実際の使い方

ロジックチェッカーはテスターなどと同じで、 製作涂中の回路がおかしい場合に利用します。

チェックする際は、まず調べる回路をよく見 て、チェックする位置の論理状態(Hかしか) を知らなくてはいけません。また、入力を変化 させると、その部分がどう変化するかも調べて おく必要があります。そして、テスト端子を回 路にあてる場合は、しっかりと接続してくださ U

電源が I Cに接続されているかどうかなどは、 プリント基板の部品面からテスト端子を当てて みます。ハンダ付けがうまくいっていなければ ハンダ面はHなのに、部品面のピンはLのまま ということがあります。また、配線をまちがえ ていたらLになったりPになったりするわけで す。同じように、信号の入力端子や出力端子に 触れてみて、その状態が回路図通りになってい るかチェックすれば、配線が正しいかわかりま す。一番困るのが、2台以上のデジタル機器を 接続してどちらが悪いのか分からない場合です。 この場合、両方が接続される信号線の状態を、 まずこのロジックチェッカーで調べてみます。 必ずどちらかの信号出力に異常がありますから、

- 10 CLS 20 LOCATE 10,10 30 A=STICK(2)
- 40 IF A=5 THEN P\$="H" 50 IF A=1 THEN P\$="L" 60 IF A=0 THEN P\$="P"
- PRINT P\$ 80 GOTO 20
- 10 'programed by T.SEKI 100 SCREEN 2,3 110 LINE (50,50)-(50,150)
- 120 LINE-(120,100) 130 LINE-(50,50)
- 140 LINE (10,100) (50,100)
- 150 CIRCLE(125,100),4 160 LINE(129,100)-(150,100)
- 170 OPEN "grp:" FOR OUTPUT AS #1
- > 180 PRESET(10,10)
  - 190 PRINT #1, "MSX LOGIC CHECKER"
  - 200 FOR I=0 TO 13
  - 210 M1\$=M1\$+CHR\$(&H10)
  - 220 M2\$=M2\$+CHR\$(&H8) 230 NEXT

  - 240 SPRITE\$(0)=CHR\$(&H1F)+M1\$+CHR\$(&HF0)+CHR\$(&HF8)+M2\$+CHR\$(&HF)
  - 250 SPRITE\$(1)=CHR\$(&HF0)+M1\$+CHR\$(&H1F)+CHR\$(&HF)+M2\$+CHR\$(&HF8)
  - 260 X=180:Y=75 270 LV=STICK(2)
  - 280 PUT SPRITEO, (X,Y),0:PUT SPRITE1, (X,Y),0
  - 290 IF LV=5 THEN PUT SPRITE0, (X,Y),8:GOTO 270 300 IF LV=1 THEN PUT SPRITE1, (X,Y),8:GOTO 270

  - 310 PUT SPRITEO, (X,Y),8:GOSUB 360 320 PUT SPRITEO, (X,Y),0:GOSUB 360
  - 330 PUT SPRITE1, (X,Y),8:GOSUB 360
  - 340 PUT SPRITE1, (X,Y),0:GOSUB 360
  - 350 GOTO 270
  - 360 FOR I=0 TO 70:NEXT:RETURN

その出力部分から入力に向かって調べれば、お かしい場所がわかります。なお、このロジック チェッカーは、測定範囲が約0 V~5 Vとなっ ています。これ以上の電圧や、逆電圧(十一の 方向が逆のもの)をテスト端子に加えると壊れ ることがあります。注意してください。MSX の内部には、+12 V や-12 V の電源があります から、むやみにテスト端子を当てるのは禁物で



今回は、今までのものと違って、測定器的要 素を持ったものを製作しました。こんなもので もあるのとないのでは大違いで、これから先の ハードウェア工作の助けになってくれることで しょう。もっとも、こんなものにお世話になら ずにすんだ方が、よほどいいわけですが……。

### パーツギット 通信販売のお知らせ

デジタルクラフトで使用する部品を記事ごと にまとめたパーツキットを、㈱科学教材社の協 力で通信販売しています。 1月号と2月号のキ ットのお知らせが遅れていますが、もう少しお 待ちください。なお、この号が発売されるころ にはでき上がっている予定なので、同社に問い 合わせていただいても結構です。

また、10月号、11月号で製作した回路のキッ トも、まだまだ入手できます。キットは、主要 パーツの他に、回路パターンを起こしたプリン ト基板も含まれています。ハンダごてとハンダ があれば、簡単にできてしまいます(10・11月

号分は記事のコピー付き)。その他、同社では入 手のしにくいAMP9ピンコネクタの通信販売 も行っています。詳しくは、同社に問い合わせ てください。

申し込みの際は、価格に送料をそえて、必ず 現金書留か郵便振替で送金してください。この とき、キットの名前(記事名)、送り先の住所、 氏名、電話番号を書いた紙片を忘れないように してくださいね。郵便振替の場合は、通信欄に これらを記入してください。なお、入金が確認 できると、入金案内書を送付しています。

●84年10月号『アンテナ切り替え器』 テレビのアンテナとMSXをソフトで切り替 え。プログラムのセーブ中はテレビに切り替 えて……。

価格: 2,500円(送料 250円) ●84年11月号『ジョイスティックインターフェイ

Apple用のアナログジョイスティックをMSX で使おう。操作感はバツグン

価格:2,000円(送料 250円)

●85年 | 月号「センサユニット」 MSXにセンサを接続。MSXを廉価なホー ムセキュリティ・システムに。その他にも用 途はたくさん。

価格:未定

●85年2月号『ロジックチェッカー』 今月号です。本文を読んでくださいね。 価格:未定

あて先:東京都千代田区神田錦町2-5 (株)科学教材社MSX係 〒101 ☎03-291-7271 振替口座番号:東京8-100183

125

### MEDIA DIS REVIEW

### ジャン・ミッシェル・ジャール ズールック

⑦実にお久しぶりのジャン・ミッシェ ル・ジャール様、ご登場//

☆映画「アラピアのロレンス」の音楽 で有名なモーリス・ジャールの息子。 映画「愛の嵐」のヒロイン役シャーロ ット・ランプリングのダンナ様、えぇ 一いっ、ついでにヴァンゲリス、喜多 郎と並ぶ、シンセサイザの"ご三家"。 つそれは、あくまでも日本での話ネ。 ☆そのジャールのこの新作、凄いっ// ○ハイッ、詳しい資料がありませんが、 クレジットなるものに目を诵すと、彼 のみのシンセサイザだけじゃなく、音 楽ファンが泣いて喜ぶミュージシャン がいるわ、いるわの凄い世界。まず、 なんたってびっくりの世界は、"歌と 民族の声"とゆうクレジットでニュー

ヨークのパーフォーマンスの女王、ロ ーリー・アンダーソン。よく聴きとれ ないですけど、25ヵ国の言葉で歌や会 話をしているそうです。

☆なるほどね。

①お次に、ギターでキング·クリムゾ ンのエイドリアン・ブリュ。相変わら ず彼独特のギターの音色を聴かせてく れます。特にあの動物の鳴き声のよう な音は彼の専売特許でございます。

☆あの音は単なるギター。シンセだけ の音じゃなく、彼ご愛用のストラトキ ャスターやフレットレスのフェンダー ミュージックマスターなどのギター音 をオーバー・ダビングして作っている そうです。

))テープの逆回転も彼はよく使います



ネ。それにドラム・サウンドもギター で出しちゃうんだから、はっきりいっ て、ようわかりません。

☆ドラムスといや、この手の音じゃ欠 かせないヨギ・ホートンがクレジット されてます。それにベースは、若き天 才ペーシスト、マーカス・ミラー。

〕 \*この手の音"ってのは \*エスニッ ク"っぽいということですネ。

☆ハイ、ヨギという人、マテリアルや

トーキング・ヘッズなんかのアルバム でよく顔を出していますからネ。アフ リカっぽいといおうか、ニューヨーク 派のエスニック・サウンドですナ。 つそうそう、このメンツ……いわゆる ニューヨーク派ですから、おのずと録 音はパリじゃなくニューヨークでしょ うネ。フランス人のJ·M·ジャールと ニューヨーク派の連中がクリエイトし た、第3世界、いわゆる"新世界"の 音ってわけネ。

☆アーバン・エスニック・サウンドル ①なんのこっちゃ?

☆それにしても、実にテンション、ク ォリティの高いアルバムでございます。 ⇒特に、A面I曲目の「エスニカラー」 なんてのはホントに全てのミュージシ ャンの特徴がよく出てる曲です。

☆そうゆう意味では、これはコラボレ ーション・アルバムでんナ。

つはいはい、A・プリュの出すアフリ カの滅びゆく動物の鳴き声、いや、泣 き声にも似たギターの音。別次元から 聴こえて来るようなし・アンダーソン の声。一見、いや、一聴ミス・マッチ と思えるJ・M・ジャールの壮大なシ ンセのメロディーとM・ミラーのファ ンキーなチョッパー・ベース。力強い Y・ホートンのドラムスの響き。こり ゃホンマに凄いっ //









### お皿から絵が飛び出した! 今月のVDソフト情報

先月から始まった V D情報。今回は 12月21日発売の、VHDソフトから紹 介してみよう。まずはザ・ローリング・ ストーンズの「グレート・ビデオ・ヒッ ト(8,800円)」から。ストーンズと聞い

て、MSXマガジンの読者の何パーセ



ントの人がわかるか疑問は残るのだけ ど、20年以上も第一線で活躍してきた スーパーロックグループだ。その彼ら の数々のヒット曲から、これこそはと いうものをセレクト。今は亡きブライ アン・ジョーンズの姿も見られるかも しれない。

お値段お手頃で人気のあるビデオク リップの最新作は、某化粧品メーカー

のCMソングでもお馴染みになった、 デビッド・ボウイの「ブルー・ジーン(3.9 00円)」。ノーカット収録したものだか ら、ボウイファンは買うっきゃないね。 サスペンスファンは見のがせないの

が、ヒッチコックが自作を語る「アル フレッド・ヒッチコック〜彼自身によ る回想録(5,800円)」。現代のサスペン ス映画は、すべて彼の映画が土台にな



っているといっても、過言ではない。 \*殺しのドレス"で名をあげたデ・パル マも、ヒッチコックを崇拝していると いうのは有名な話だ。

ロバート・デ・ニーロがはまり役だっ た「タクシードライバー(7,800円)」も発 売される。大都会の孤独と狂気を描い たこの作品は76年の製作だが、10年近 く経った今でも、映画で提示された問 題は何も解決されてない。見逃してい る人は、ぜひこの機会に見て欲しい一 作だ。

最後に紹介するのは、ご家族向けの 作品「赤ちゃんスクランブル(4,800円)」。 \*テレビスクランブル"という番組で放 映された、動物の赤ちゃんのビデオを 45種類まとめたものだ。ヨチヨチ歩き のイヌやネコを、一家揃ってご覧くだ さい。というわけで今回はオシマイ。

### MEDIA CONTROLLA REVIEW

**ユー**はあの「サランドラ」を見たか **~** ? 「シトヘス恐怖映画祭グラ ンプリノ」「全米で次々に上映禁止ノ」 「ショック死した人のための生命保険 つき試写会!」

「恐怖で目がつぶれないためのアイ・ プロテクター付特別観賞券!」

すっこいですねェー。宣伝だけは。 なかでもすっこいのが、「ジョギリ・シ ョック!」「悪魔のいけにえ」のチェ インソー、「バーニング」の首切りバサ ミをしのぐ殺人凶器/ というふれこ みだったけど、これがなんと一度も画 面に登場しない!

「これぞ誇大広告の極致!」ってコピ 一のほーが良かったんでないの? 山 梨県の劇場じゃ、あまりのつまらなさ に怒り狂った観客が暴動を起こしたっ てゆーし、宣伝曹のほうが製作曹の数 倍はかかってんだろーな。

ぼくはあのテの「B級恐怖映画」が 大スキなんだけど、「サランドラ」はZ 級だったなア。

で「B級恐怖映画」のことを英語で は「スプラッター(血しぶき)ムービ 一」って呼ぶんだけどさ、「サランドラ」 の一万倍ぐらいの傑作がアメリカには ゴロゴロしてるんだ。そういうのに限 って日本じゃ公開されないんだけども。

そしてこの「イブル・デッド(邪悪 な死体)」だ! なんとこの幻の傑作 がついに日本公開されてしまうのだ!/

今年の初めあたりから輸入ビデオ・ ショップに出まわりはじめ、壮絶なブ ームがわき上がった。もうすでに日本 のSFファンの60%は見てしまってい るとさえいわれる恐怖ビデオ界の「洗 濯屋ケンちゃん」なのである/

この大ブームを映画屋が放っておく わけがない。各映画会社、ビデオ会社 の組んずほぐれつの争奪戦の末、劇場 公開権はヘラルド映画が、ビデオ化権 はポニーが獲得した。

監督サム・ライミ、特撮(というよ り特殊メイク)トム・サリバン、出演 者わずか5人、というまったく無名の 若者たちによって3年前に作られたこ の映画が、なぜにこんなにも大きなム ープメントを生み出したのか?

その理由はただしつ。単純だからだ。



### |輸入ビデオの隠れたベストセラー遂に劇場公開!!

### EVIL DEAD

イブルデッド 日本ヘラルド配給 2月公開予定 ビデオ発売 国内 ボニー

「死霊のはらわた」 監 サム・ライミ

男女4人のハイカーが古びたパンガ ローにたどり着く。そこで一冊の本を 発見し、それに封じこめられていた悪 魔を解放してしまう……というのがス トーリーだが、セリフらしいセリフは ほとんど無く、筋の運びを動きで見せ てしまうため、字幕などなくても困る ことはない。それが日本でブームを呼 んだ原因のひとつだろう。

蘇った悪魔は、グループの女性を殺 し、ゾンビにしてしまう。その女ゾン ビが仲間を | 人 | 人殺してゾンビを増 やしてゆくのだ。

しかし、このゾンビはジョージ・A ・ロメロ版の「ゾンビ」と違って、脳 髄を破壊しただけじゃ退治できないの だ。頭をショットガンでブチ抜かれよ うと、スコップで首をはねられようと おかまいなしに暴れ続ける。活動を停 止させるには、オノでバラバラに切り 刻むしかない。それでも床一面に散ら ばった肉片がピクピク動いてるんだか

ら恐れいる。まァ早い話が、オカルト の形式を借りた「ゴジラ映画」なんで すな。決して死なない怪物との攻防戦 を徹底して描くわけで、そのへんの純 粋さが痛快だ。へんにエッチにしたり 宗教くさくしなかったところがいい。

殺人凶器もオンパレードだ。小は鉛 筆を根元まで突き刺すのにはじまって ナイフ、オノ、マサカリ、スコップ、 ショットガン、火かき棒、チェインソ 一、とありとあらゆる道具を凶器に使 用するさまは、タイガー・ジェット・ シンの反則テクニック顔まけだ。

そして特殊メイクのテクニックはA 級映画以上だ。アプライエンス、ダミ ーヘッド、スモール・スケール・メカ ニズム、弾着、コマ撮りアニメ、(意味 はわからなくてもスゴいことはわかる でしょ?) その他、ありとあらゆるテ クニックの品評会だ。目玉はえぐり出 すわ、自分の手首を食いちぎるわ、指 を叩き潰すわ、腹を突き破って内臓が 飛び散るわ、頭は粉々に砕けるわ、も う大変な血まみれ祭りだワッショイ、 ワッショイ。その、とことんまで見せ る職人根性は、キモチ悪さを通り越し てさわやかでさえある……わけないか。

とにかく徹底的に純粋に「恐怖」を 視覚化した映画だ。かんじんの演出や カメラワーク、SEの使い方はプライ アン・デ・パルマ調で、計算され尽し た知的さと、シュールで実験的な面を も合わせ持つものだ。

映画学校の学生が作った、ともウワ サされたが、その映像テクニックはも う完全にプロのものである。いや、プ 口以上といってもいいだろう。

それはそれとして、こういう映画を 見つけたのが一般のビデオ・マニアで、 それに触発されて映画会社が買い付け に走るなんて、順序が逆とちゃうの? 映画会社の人たちはプロなんだから、 もっとしっかりいい映画見つけな、あ かんで(かい人21面相ふうに)。

### MEDIA BOOK REVIEW

### いろいろなコンピュータ の世界をのぞいてみよう。

ひとくちにコンピュータ関係の本といっても、実にいろいろな種類があるものです。たまにはマシンから離れての読書もいいのではないですか。 ①発行所 ②値段 ③判型 ④発行日



#### パソコン素朴な疑問80

①MIA ②980円 ③B6判 ④1984.9.15

★パソコンが世に出てからも う随分たつ。それでもパソコ ンについては、わからないこ とばかりだ。「どうしてなん だろう」とふと思った疑問に この本はしっかり答えてくれ る。まさにかゆいところに手 が届く、といった感じの本な のだ。パソコンのことを知ら ないと遅れてしまうのでは、 と不安に思っているビジネス マンにお勧め。硬軟とりまぜ てあるので読んでいて楽しい。



### 女が気になる女たち

①MIA ②980円 ③A5判 ④1984.11.10

★キャリアウーマンなんてい うことばはもう古い。この本 に登場する10人の女性にぴっ たりの呼びかたは "テクノレ ディ"。コンピュータの世界で いきいきと仕事をする彼女た ちへのインタビューで、この 本は構成されている。

ソフトハウスの社長、CG アーティスト、テレビディレクター、雑誌編集者、SF作 家などなど。職業ガイド的に も読める一冊だ。



### よいパソコン悪いパソコン

① J I C C 出版局 ②1,000円 ③ A 5 判 ④1984.12.25

★パソコンを買うときに大問題となるのは、どの機種を選べばいいのかということ。ショップに行く前にぜひ読んでほしいのがこの本だ。

使う側の立場からそれぞれ のマシンを徹底的に分析。16 のチェックポイントからなる 採点簿がなかなか便利でよい。 MSX機、8ビット機、16ビット機、外国機とパソコンの すべてを網羅。これは頼りに なるスグレ本だ。



### ゲームでパソコン がうまくなる本

①ホルト・サンダース・ジャパン
②1,800円 ③B 5 判 ④1984.6.18

★MS X をうまく使いこなすには、とにかくプログラムを打ち込んでみること。エラーを出しながら何度もやっていると、知らないうちに B A S I C も覚えてしまうものなのだ。この本に載っているオリジナルゲームを打ち込みながら、同時に勉強もしてしまおう。デバッグ推理術、頭のいいエラーメッセージの読み方など、初心者にはうれしいテクニックもバッチリ紹介。



### マシン語入門応用編

①MIA ②1,800円 ③B5判 ④1984.9.1

★以前にも紹介したことのある「マシン語入門」の、これは応用編。MSXをゲーム機として使うだけでなく、一歩進んで利用したい人のための本だ。実際にオリジナルソフトをつくるための手ほどきが、くわしく書かれている。

グラフィック機能やサウン ド機能を深く追求したい人に もぴったり。マシン語のリストを打ち込みながら、じっく り取り組んでみよう。

### 愛CGの世界



朝日新聞社3,800円 ジョセフ・ディーケン=著 河口洋一郎=監修

コンピュータ・グラフィックスに対する関心がここ数年高まってきている。いろいろなショウも開催されるようになった。コンピュータに興味を持っていなかった人も、CGと聞けば目を輝かせる。CGがアートとしてとらえられ、一種のファッションにもなろうとしている。

CGアーティストと呼ばれる人々も 注目を集めるようになった。ミュージ シャンと同じように、自分の感性のま まに表現をする芸術家として、その地 位は確立している。CGは、絵でもなく 映画でもなく写真でもない、まったく 新しい形の芸術なのだ。

コンピュータ・グラフィックスと一言でいってもその範囲は非常に広い。芸術作品としてのCGもあるし、設計図をひくのに使う実用的なCGもある。CGとはなんなのか、どういう映像が作れるのか、そういう興味関心をこの本は完全に満たしてくれる。原題の「COMPUTER IMAGES」という言葉どおりにまったく新しいイメージの世界を楽しむことができる。

冒頭で著者のジョセフ・ディーケン はいっている。「レオナルド・ダ・ヴィンチの時代から500年たった現在、コンピュータ画像システムという形で彼 が望んだ完全なメディアがようやく現 実のものになった」と。この言葉が現 在のCGの意味をいちばん適格にいい 表しているのではないだろうか。

この本に収録されている 257 枚の画像を見ると、その素晴らしさに思わず興奮してしまう。少しでもコンピュータをいじったことがあったり、絵を描くのが好きだったりすれば、自分でも創ってみたいと、きっと思うことだろう。どのようにして映像が創られていくのか、どのように記憶しているのかといった C Gの仕組みについても、この本は教えてくれる。 C G の解説書としても、画集としても、十分楽しめる一冊である。

日頃はメカにうるさくて、何かと難癖つけたがる誰かさ んも、こんなコンピュータをもらったら、きっとニッコ リ微笑むはず。2月14日はバレンタインデー。ソワソワ しながら待っているキミに、ひと足先にMSXマガジン からのメッセージ。クッキーとチョコレートで、こんな 素敵なコンピュータができました。もちろん本物のコン ピュータだって続々登場。今月は、何が飛び出すかな?



## HARD NEWS





### HARD NEWS

CF-3000のユーザーが、狂 喜乱舞する姿が目に浮かぶ、 スーパーインポーズユニッ ト "CF-2601" が発表され た。写真を見てもわかるよ うに、これはもうオーディ オアンプの世界。薄型のボ ディに凝縮された機能は、 限りないMSXの可能性を ボクらに約束してくれる。 CF-3000を中核に、オーデ ィオ・ビデオをクロスオー バーさせた新世界を創造し よう。

F-3000のユーザーなら、 一度は気になっていたのが リアに設けられたスーパー インポーズ端子。ここに何かをつなげ ばスーパーインポーズできるのに、な んて煮えきらない気持ちでいたんじゃ ないかな。そんなキミに朗報なのが、 松下の \*C F-2601"。 C F-3000専用 のスーパーインポーズユニットだ。

外観はコンピュータの周辺装置とい うより、オーディオそのもの。テクニ クスのコンポと組み合わせると、妙に 馴染んでしまうのがおかしい。このユ ニットに関しては、コンピュータの一 部というより、映像・音声のコントロ ーラといった認識が正しいのかむしれ ない。

操作もいたって簡単で、ビデオセレ クタやプリアンプをいじる要領で、プ ッシュボタンをポン! 映像や音声ソ



●映像ソースの入力切り換え。テレビはRGBの入力。



↑ツマミを回せば色の変わるカラーモード。全部で7色



★アマチュアの域をはるかに越えた(1?)フェイダー機能



★入力端子に映像ソースとなるビデオを。出 力端子にモニタもしくは録画用ビデオをつな ぐ。ニューメディア対応のモニタがある人は、 21ピンRGB端子を使うのがベター。ビデオ 音声の入出力は、もちろんステレオ/

● C F-3000と接続したところ。ケーブルI 本でOKなので、コードを何本も引き回す手 間がなくなった。モニタとの接続はインポー ズユニット側で行うので、CF-3000のリア パネルは非常にスッキリしている。

ースの選択も思いのままだ。ビデオ画 面にパソコン画像をインポーズさせる 比率も、フェイダーを使えば自由自在。 フェイダー入/切スイッチを"入"にし

て、映像・音声のツマミを回せば、そ れぞれ独立してパソコンの比率を変え られる。極端なことをいえば、ビデオ 画面にパソコンの音が合成されていた り、そこにパソコン映像が除々にイン ポーズされるなんてことも、ツマミを 回すだけで可能になる。ビデオで録っ た映像に、パソコンでつくったタイト ルやテロップをフェードインするなん てテクもお手のもの。オリジナルビデ オの制作が楽しくなるね。

パソコン画面の色を、プログラムの 変更なしに素速く変えてくれるのが、 カラーモード選択。ツマミを回すだけ で透明(カラーコード 0)以外の表示色 が、指定したカラー(全7色)に変化す る。画面とのカラーマッチングを考え るときなど、ずいぶん重宝しそうな機 能といえよう。

CF-3000との接続は、スーパーイ ンポーズ端子にケーブルをつなぐだけ。 これでパソコンの映像・音声情報が、 すべてインポーズユニットに取り込ま れる仕組みだ。インポーズされる側の ビデオ入力は、ハイファイ世代に対応 したステレオ音声入力。もちろんイン ポーズ後の出力もステレオなので、臨 場感あふれるオリジナルビデオの制作 が可能になった。

モニタとの接続は、アナログRGB 21ピンの他に、コンポジット出力も利 用できる。一般家庭には、まだ余り普 及していないニューメディア対応のテ レビだけでなく、通常のテレビでもイ ンポーズできるようにしたあたり、い かにも家庭電化製品を手がけてきた、 松下らしさが出たといえよう。

1月中旬発売予定 価格49,800円



★コンポサイズの本体は、CF-3000とベストマッチング。表面仕上げも上々です。





付加機能をなくし、 基本機能の充実を図った、 サンヨーのWAVY6

### HARD NEWS

"WAVY"の愛称で親しまれている、サンヨーのMP Cシリーズに、新しく "W AVY6 (MPC-6)"が加わった。ライトペン機能が付属したWAVY10や11とは違い、基本機能を重視した64キロRAM搭載マシンだ。先に発売されている、WAVY5の上位ブリンといった位置マシン。55,800円という価格は、驚異的といえる。

imple is the best という言葉がある。余分な装飾をなくし、最も基本に忠実なものが好結果を生む、とでもいったらいいだろうか。家具にしても過剰装飾なものより、シンブルで自由な組合わせが楽しめるユニット家具に人気が集まっているし、ノーブランド商品や無印良品といったものが話題になるのも、その表れといえよう。

コンピュータ、特にMSXにおいて も、同じ図式が成り立つのではないだ ろうか。といっても、付加機能を否定しているわけでは決してない。個人のニーズに合った機能なら大歓迎だが、さしあたりビデオやグラフィックスには興味がなく、コンピュータそのものを楽しみたい人にとっては、付加機能は過剰機能に他ならない。ライトペンやスーパーインポーズ機能をつけるより、RAM容量の充実やキータッチの向上を望んでも無理はあるまい。

付加機能に関しては、各社から単体のユニットや、MSXとつなぐためのインターフェイスが次々と発売されているので、必要に応じて買いたすことができる。まずは基本から、というのもMSXの魅力のひとつではないだろうか。

さて、サンヨーから発売された \*W A V Y 6 \*/ は、Simple is the best ということを実践しているマシンだ。内蔵のR A Mは64キロ。 I スロットの他に拡張パスを持つなど、M S X の基本構成を忠実に製品化している。キーボードはW A V Y IOと共通で、軽めのキータッチを持つ良質なものを使用している。コンピュータをゲームだけでなく、プログラミングやビジネスにも応用することを考えた場合、キーボード

\*なんとヨーロマシン。同題のサンヨーのマシン。同題のサンヨーのマシン。同題のサンヨーのマシン。同題のサンヨーのマシン。同題のサンヨーのマシン。同題のサンヨーのマシン。同題のサンヨーのマシン。同題のサンコーのマシン。同意のサンコーのマシン。同意のサンコーのマシン。同意のサンコーのでは、「はいれるのが、「自っ生にカリエによばられるのが、」

がしっかりしていることは、非常にウレシイことだ。

MSXで64キロRAM搭載のマシンというと、価格が7万円前後。間違えても6万円以下のものはなかった。それが"WAVY6"では55,800円の低価格を実現。半導体チップが安くなったといっても、この価格は驚異的だ。付加的な機能を省略し、基本に徹したことが好結果を生んだといえよう。

通常MSXでコストダウンを図る場合、真っ先にヤリ玉に上げられるのがキーボードである。低価格帯のマシンにタッチタイプのキーが多いのも、このコストの問題が大きく左右している。しかしキーのストロークが長くとれないために、長時間のタイピングでは指にかかる負担が大きいなどの問題があった。その点。WAVY6″はフルストロークのキーボードを使い、RF出力、ビデオ出力、さらにはブリンタインターフェイス内蔵など、コストパフォーマンスの高いマシンに仕上がっている。

これからコンピュータを始めてみたいけど、どのマシンを選んでいいのかわからない。ゲームだけでない、コンピュータ本来の楽しみを味わいたい。なんて人には、"WAVY6"は絶好のマシンといえるだろう。

12月 1 日発売 価格55,800円



★本体右側面のジョイスティックポートとリセットキー。



★スロット内にも、マシン保護のためリセットがある。





●モニタへの出力は、RFとコンポジット出力。カセットインターフェイスも内蔵している。WAVYIOとの共通点が多いが、これにより大幅なコストダウンが実現したのだから、非常に喜ばしいことだ。コンピュータに正面から取り組んだ、真面目なMSXマシンといえるだろう。

### HARD NEWS



MSX対応ロボット **WIZARD**。 エレホビーよりデビュー

メカとエレクトロニクスの融合により誕生したMOVIT (ムービット)。音や光に反応するだけの第1世代から、 コンピュータによる制御が可能な、第2世代が誕生した。 その名も"ウイザード"。MSXでプログラムした通りに 動く、自走型ロボットだ。

SXでプログラムした動き を、忠実に再現してくれる ロボットが登場した。エレ ホビーが開発し、サンヨーとともに販 売を開始した、ウイザード″だ。

従来、おもちゃとして売られていた

ロボットと違うところは、前進、右ま わり、左まわり、ブザー、ライトなど の動きを組み合わせて、自由にプログ ラムできること。 | ステップ約0.7秒の 動作時間きざみに、最長 255 ステップ まで決定することができる。

プログラミングは簡単。本体付属の ROM/RAMカートリッジをMSX に差すと、まずメニュー画面が表れる。 FIキーでエディットを選び、カーソ ルキーとファンクションキーで、左右 のモーター、ブザー、ライト、そして それぞれの動作時間(ステップ数)を決 めるだけ。右の欄に動作(前進、右、 左) が表示されるので、頭の中で動き をシミュレートしながら慎重にやろう。

このカートリッジには大容量のコン デンサが内蔵されており、MSXの電 源を切っても約10分間はデータがキー プされている。そのスキにロボットに カートリッジを差し換え、スタートボ タンを、ポンプ。今プログラムした通り に、ロボットが動きまわってくれる仕 組みだ。

さてこのエディット機能を利用する と、おもしろい遊びができる。名付け て、"ロボット・オリエンテーリング"。 模造紙に障害物やポイントを記入し、 \*ウイザード"を上手くプログラムして、 タイムを競おうというもの。2回のト ライアルで、どこまで動きを修正でき るかがポイントだ。キミはロボットを 操る魔法使いになれるか!?

12月より発売中 価格12,800円

■\*ウイザード"の制御は、付属のROM RAMカートリッジを、MSX本体に 差し込むことで行う。ファンクションキ ーとカーソルキーだけでプログラムでき るので、誰でも手軽に扱えるのが魅力 だ。キミもロボット使いにならないか



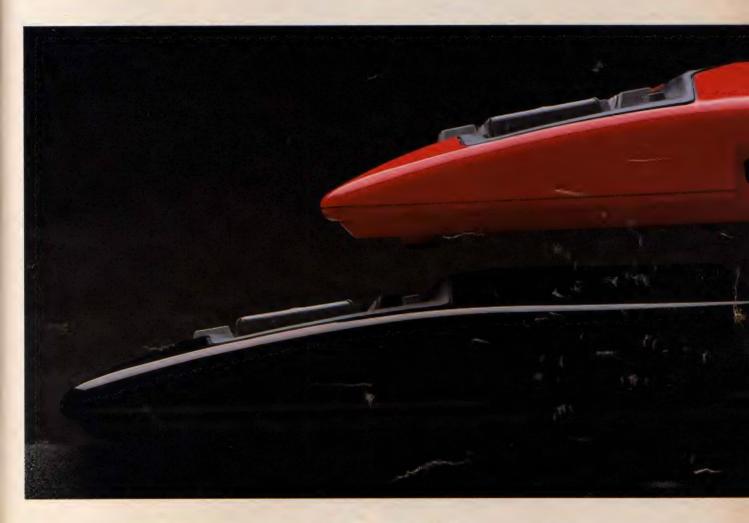
Left Motor	Right Motor	Beer	Light	Count (883)	Hition
0 0 0	00	00000110	000 000 000 000 000 000	SHERESHEET BE	Left Forward Right Pight Left
0 0 0 0	2	0 n 0 n 0 n	000000	611 612 612 612 612 612 612 612 612 612	Lett Lett Lett Lint Farand

●ROM/RAMカートリッジを使うと、こん

★実際にエディットをしたところ。右の欄に動 な初期画面が表れる。FIでエディットになる。 作が表示される。カウントは動作時間を表す。



### HARDREVIEW



## SONY HB-101

W-LUITDI



見る人にかなりのインパクトを 与えるソニーのニューデザイン 実装のRAMは16キロバイトな がらも、内蔵ソフトのためのR OMは16キロバイトで強力なH ITBITノート機能付。

プリンタ I F、RF/コンポジットの両出力、2つのスロットなど価格のわりに多くの装備。ポーズボタンは新工夫。キャリングハンドルも付き、持ち運びも考慮。

HB-55、HB-75と続いたソニー のMSXマシンに、1985年のニューモ デルともいうべき2機種が加わった。

各社、MSXを出して1年余。その間に市場のニーズや自社の商品展開の方向性など十分に検討されたことだろう。今回のソニーの2機種はHB-101とHB-701。型番からもわかるように、55、75のエボリューションモデル(進化型)ではない、まったくの新製品である。むろん、内部の回路やソフトウェアなどについては、より合理的な手法での流用などが見られるだろうが、本体モールドなど完全なモデルチェンジである。RAMの容量などから考えると、HB-55の後継機種がHB-101、HB-75に対してHB-701というところだろう。

HB-701 については、また別に機会を設け、このハードレビューに登場させる予定でいるが、これはかなりの高級機(先月号のハードニュースでもご紹介したが)である。それに対してHB-55の後継機たるHB-101 は55よりも安いだけでなく、よりファッショナブルに、より手軽なモデルとして登場してきたのである。

『MEZZO (メッツォー)』とニック ネームの付いた、HB-IOI を今回は ご紹介しよう。

### なかなかのデザイン

もしもMSXマガシンが自動車雑誌であったとしたら、まず文頭に『なんとCd値(空気抵抗系数)が×××/』とやってしまいそうなボデイシェイブである。まさか、パーソナルコンピュ

HYBIT







ータのボディデザインに空力特性が関係してくるとは思えないが、思わずそんなことを考えてしまうボディの形状ではある。

側面から見ると完全なウエッジシェイプ (くさび形) でありながら、エッジにはすべてアールが付けられ、平面と曲面、直線と曲線をうまくつないで、滑らかなボデイ形状を実現している。

「手と解れあうモノのデザインは、脳が決めるのではなく、数式が決めるのでもなく、むろん目が決めるのでもない。それらは確かに重要なことだが、もっと重要なのは私自身の、そしてそれを使うであろう人々の手が出してくれる答である」と述べたドイツ系のエ

業デザイナーがいたが、このHB-IOI に触れる我々の手は、なかなか良い答 を出してくれそうである。

キーボード自体、特別にすぐれたタッチだというわけでもないのだが(それでも、本体の価格を考えると、かなり上等)、キーを打つ手を休めて下に置いたとき、本体の手前側(キーボードの手前)のなだらかな曲面が、掌に実に気持ちの良い接触のしかたをしてくれるのだ。これは長いプログラムを入力する場合や、キーボードを頻繁に使う実用ソフトなどを扱う場合、キーボード自体のタッチや形状とはまた違う部分で、手とマシンの関係を左右する重要な部分であるといえよう。

キーボードといえば2つばかり一般 のMS Xマシンと違う点がある。

まず I つは、カーソルキーの上に『PAUSE』と表記されたボタンがあることだ。これはまさにポーズボタンで、プログラムの実行中、これを押すことで実行を一時停止できるというものである。一般のストップキーとは異なり、BASICによるプログラム以外でもこれは使える。完全な一時停止であり、もう一度押すことにより解除となる。LEDのインジケータランプが点灯するので誤操作はまずあるまい。

もう1つは、4方向に完全に別れ、 真ん中に穴のあいたカーソルキー部分 である。実はこの穴がなかなかのくせ もので、ここに付属のスティックを差 し込むことによって、カーソルキーを ジョイスティックのように扱うことが できるというしかけなのだ。穴の奥の カラクリでこのスティックとカーソルキ 一は物理的に接続し、その結果、ステ イックを動かすと、押してもいないカ 一ソルキーがカチャカチャと動くこと になる。 当然 スティックを斜めに動 かすと、2つのカーソルキーがへこむ。 むろん、信号の扱いはカーソルキーと 同様である。そういえばソニーのジョ イスティックJS-55はヘッド部分を ゴニョゴニョと動かすタイプだから、



### HARD REVIEW



★引き出し式のグリップがつく。

このHB-IOI とJS-55をそろえれば、実質的に『2つのタイプのジョイスティック』ということになるかも(?)。

### 内蔵ソフトも充実

HB-55との比較であきらかに進化している部分がもう1つある。それは内蔵のソフトウェアだ。この内蔵ソフト、HB-55、75と同様にHITBITノート機能と呼ばれる。HB-55では8キロバイトのROMがこの内蔵ソフトのために搭載されていたが、今回のHB-101では16キロバイトのものとなっている。

ノート機能の選択はマシン起動時に メニューをセレクトすることで可能だ。 基本機能は『住所録』『スケジュール』 『メモ』の3種類。

作成したデータは別売の専用データカートリッジHBI‐55(9,800円) に書き込んでおくことが可能であるほか、データカートリッジからテープまたはフロッピーディスクへのコピーも可能となっている。

特に、住所録はキーワードを使った 検索や、ソート(番号、50音順などに よる並べ変え)機能のついたもので、 実用的なものといえるだろう。

### コンポも登場

オーディオの世界ではコンポーネントによる販売は既に常識となっているが、さすがはオーディオ販売にも実績



★裏面にあるコード収納部。

を持つソニーというべきか、パソコン にもその手法を取り入れてきた。

曰く、『PASO-COMPO (パソコンポ)』の登場である。普通、オーディオでコンポステレオという場合には、ブレーヤ、アンプ、デッキ、スピーカなど、ハードウェアのみで構成されるわけだか、パソコンとなると、やはりソフトあってのパソコン、というところが、セットの中にはちゃんとソフトウェアも含まれている。

発売されるパソコンポは2種類。それぞれHB-P100、HB-P200とコンポ自体に品番が付く。

それぞれのセット内容は別表をご覧 いただくとして、HB-PI00とHB P200 では、若干ニュアンスの違う セットになっている。HB-PI00で は、ゲームを中心としたソフトに実際 に触れ、また自分で作ってみることに よって、MSX パソコンとはどんなも のかを、とにもかくにも感じてもらお うという意図が見える。それに対して HB-P200 では、プロッタプリンタ を中心に、市販ソフトを使って、ある いは自分でプログラムを作って、絵を 描くという作業を通じ、MSXの実生 活への応用を考えてもらおうというセ ットであろう。また、それぞれに入門 書がセットされているのもよい。

これらパソコンポに含はまれている データレコーダSDC-500は、今回新 しく発売が開始されたもので、小さい



★──時停止のためのポーズボタン。



★カーソルジョイスティック。

ながらもなかなかの実力機である。レックミュートや頭出し機能も付いており、表記も『LOAD』『SAVE』と、まったくのパソコン専用のデータレコーダである(12,800円)。

#### 

HB-55の後継機種というより、まったくの新世代MSXマシンと考えたほうが、おそらくこのHB-101の場合は適当なのであろう。

プリンタインターフェイスを内蔵し、

RF、コンポジットの両出力を持つ。 16キロバイトROM搭載により、独自のノート機能も強化された。これらのスペックを含む価格は46,800円。かなりコストパフォーマンスの高いマシンだといえるだろう。

プライスタッグも、むろんこのマシンの魅力のひとつではある。しかし、 そのタッグをぶら下げた本体の造形こそが、より多くの人をひきつける、と 子感させるマシンである。

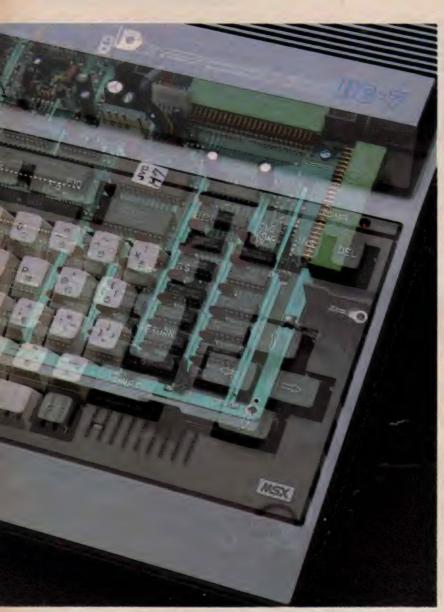
位 様			
メーカー・品名・型式	ソニー株式会社 HB-101		
CPU	Z -80 A		
ROM	MSX BASIC ROM 32Kバイト		
	内蔵ソフト ROM I6Kバイト		
RAM	16Kバイト		
VRAM	16Kバイト		
文字	32文字×24行 40文字×24行		
表 グラフィックス	256×192ドット		
示 カラー	16色		
スプライト	32枚		
カートリッジスロット	2スロット MSX規格		
イビデオ出力	コンポジット カラー		
インタイプリンタ出力  ドデオ出力  オーディオ出力  R F 出力  フェージョイスティック フリンタ出力	モノラル 1ch		
I R F出力	有		
フ カセット1/0	1200 2400ボー FSK方式		
エ ジョイスティック	2個接続可		
スプリンタ出力	セントロニクス社仕様準拠		
拡張バス	-		
キーボード	ASCI.I配列(英·数)		
	50音配列(ひらがな・カタカナ)		
電源	100 V 50/60 Hz		
消費電力	26W		
寸法	380×65×275(mm:幅×高×奥行)		
重量	3.1kg		
色	ブラック(他にアイボリー、レッド)		
価格	46,800円		
付属品	取扱説明書 BASIC入門 HITBITノート機能解説書 アンテナ切換スイッチ カセット接続ケーブル カーソルジョイステッィク 用スティック R F ケーブル		





★コンパクトなデータレコーダ。







AVコントロールマシンとして、ビクターが発売す るMSXマシン第2弾。

16キロバイトのROMを内蔵ソフトのために搭載し、 ディスアセンブラ付のモニタも付く。スーパーイン ポーズはコントロールキーとファンクションキーの 組合わせで操作は簡単に。画面イメージのハードコ ピーは、色の違いを区別しながら出力する便利なも の。アナログRGB、コンポジット、RFの3出力 をもった64キロバイトマシン。

AVコントロールマシン

## VICTOR H(:-/

ピクターという社名を聞くと、少々 年令の上の人なら、蓄音器と犬のマー クのオーディオ製品を連想するだろう

し、若い人はホームビデオを中心とし たビジュアル関連機器を考えることだ ろう。

MSXマシン初のスーパーインポー ザーはビクターのHC-6であった。そ



して、そのHC-6を中心とした、アナロ グRGB入力可能なモニタTVAV-M T15、スーパーインポーズアブプタH C-A602S、データレコーダHC-RI05 などの商品を『イオ』というシステム名 称で市場に供給していたわけである。

その『イオ』に新しいMSXマシンと 数点の周辺機器が加わった。新しいM SXマシンはHC-7。そして周辺機器の 目玉は3.5インチフロッピーディスク システム。

『イオ』システムのイメージガールは、 キョンキョンこと小泉今日子。 HC-6 にくらベグッと派手めな展開である。

VHDシステムやビデオムービーな ど、新しいビジュアルのありかたに積 極的な姿勢を見せるビクターの新機種 HC-7と新しい周辺機器のレポートを おとどけする。

### キーはクリック付

本体の色はメタリックのグレー。わ りと大柄なのだが色のせいもあって実 際の寸法よりは小さく見える。ボディ の後半部の上面は一見着脱可能なカバ 一風だが、実際はそうではない。電源 などの寸法関係でこうなったのだろう。 真上から見るとわからないが、本体

138

側面から見るとそれほどでもないが、平面形は後半部のボリュームを感じさせる。また、側面形を見ていただくとよくわかるが、キーボードの湾曲はかなり強い。スロットは上面にはなく側面(写真と反対側)と後面にひとつずつの2スロット方式。





と、この後半部の上面カバーふうの間 には幅 4 ミリ程のブルーのラインが入 っており、これがモノトーンのカラー リングのマシンのワンポイントとなっ ている。

キーボード回りのパネルはブラック、一般キーはアイボリー、シフトキーやリターンキー、ファンクションキーなどはほとんど黒といってもよいくらいの濃いグレーという、一般キーを除いては黒ずくめのスタイルである。

側面からの写真を見ていただくとわかるが、キートップはかなり強い湾曲を持っており、いわゆるステップスカルプチャーなのだが、数値キーあたりになるとかなり上面がこちらに向いている感じだ。また、一般キーはもちろん、ファンクションキー、カーソルキーに到るまで、キーボード上のすべてのキーはクリック付のタッチの良いものとなり、前述のステップスカルプチャー形状と相まって、タイピングを心地よいものとしてくれるだろう。特に、ブラインドタイプができるような上級者にとっては扱いやすいキーのタッチと形状だといえそうだ。

また、後述するスーパーインポーズ 機能の切換えや画面イメージのプリン 夕出力などは、コントロールキーとフ アンクションキーの組合わせて操作す るため、少なくともこのマシンの場合、 ファンクションキーが大きく扱いやす いのもよい。

ただ、カーソルキーの配置としては HC-6のほうがこのマシンよりも操作 が楽なようで、やはり\↑と□のキーは 離れていないほうが評判は良いようだ。 もっとも他のキーのタッチなどが良く



できているため、カーソルキーだけ気 にすれば気になるという程度ではある が……。

### 内蔵ソフト

HC-7では内蔵ソフトウェアのため に16キロバイトのROMが搭載された。 マシンを起動するとまずメニューが表示される。内蔵ソフトの一部はその段 階でセレクトするわけだ。

内容はTINY JOYGRAPH、PRINT-ER SELECT、MONITORとDEMOであ JINY JOYGRAPHはその名称からもわかるように同社のJOYGRAPHの簡易版とでもいうべきものだが、線を引いたり、円を描いたりの基本機能は十分に押さえてあるので、「ちょいと絵が描きたいな」という程度ならばおつりがくるくらいだ。

HARD REVIEW

PRINTER SELECT というのはプリンタの種別によって出力するコードの一部に変更を加え、使う側はプリンタの種類を気にせずに同じように扱えるというもので、プリンタの種類によってモード 1 からモード 4 まである。これは特に後述する画面イメージのプリンタ出力に関係する。

MONITORはいわゆるマシン語モニタで、コマンドは12コ。なんとディスアセンブラまでついた本格的なもので、スロット情報も得ることができる。

DEMOはデモンストレーションモード。よく販売店の店頭で自動的に画面で描き変わったりして見せている、あれである。これは普通に使う時にはあまり関係ないが、販売店では大いに重宝するだろう。

先ほど『内蔵ソフトの一部』と書いた

のは理由がある。何かプログラムを実行している最中でも、コントロールキーを押したまま、ファンクションキーの I、2、3を押すことによって、外部信号(VTRやTVなど)、コンピュータと変化し、また同様にコントロールキーを押しながら、ファンクションキーの 7を押すことによって画面イメージをブリンタに出力することが可能なのだ。これは色ごとにバターンをきめ、そのパターンをプリンタのドットで表現するもので、同じ明度の色でも境界がハッキリするのがミソである。

たとえば同じパターンでも位相をずらすことによりその堺界は十分に表現できるし、そのパターン自体も色の濃さを連想できるものとなっている。







◆(左)ドライブユニット HC-F303。HC-7と色調の コンビネーションも良く、 なかなかコンパクトにまと められている。 (右)インターフェイスユニットHC-FC303。ドライブ との接続はフラットケーブ ルによる。

### HARD REVIE

### 周辺機器

今回、HC-7発売と同時にいくつか の周辺機器の類が発売された。

注目のディスクシステムはドライブ ユニットとインターフェイス別売とい う形をとっている。

これは後に拡張ドライブを加えて2 ドライブシステムとする場合を考えて のことで、ドライブ・HC-F303は64. 800円、インターフェイス・HC-FC303 が25,000円という価格である。

ディスクドライブ・HC-303はいわ ゆる縦型、ディスクを縦にして挿入す るタイプである。非常にコンパクトな 印象を与えるスタイルで、色もHC-7 とよくマッチする。また、縦型の場合、 机上などの専有面積を比較的とらずに すむという利点もある。

裏面にはナンバー2ディスク接続の ためのコネクタと最大300 Wまでの補 助電源コンセントが備わる(むろん、イ ンターフェイスとの接続コネクタも)。 むろん、このドライブユニットはその ままナンバー2ドライブとして使用で

量は197グラムである。

拡張ボックス・HC-A703Eも同時発 表の周辺機器のひとつだ。カートリッ



ジスロットは4つ、前面に2つ、後面

に2つというレイアウトで、しかも電

源コンセントも4つ装備するという念

の入れようである。おもしろいのはそ

の寸法で、横幅の382ミリというのはH

C-7とまったく同じであり、奥行もH

C-7より16ミリ長いだけというカタチ

だ。つまり HC-7の下に敷いて使うと

いうことを考えてあるといえる。また、

ピクターによると、I5インチ程度のT

Vの重量が上面にかかってもOK、と

いう設計にしてあるとのことで、モニ

タTVの下にも敷ける拡張ボックスな

のである。そのため、放熱孔も上面に

はあいていないようだ。





★ 4 スロット拡張 BOX・HC-703E。 ●(左)RS-232Cインターフェイス・IF-7610。Dサ ブタイプのコネクタが上部に付く。(右)ラックHC-T712。

ンポ『PEACE』と接続可能なグラフィ ックシンセサイザ『VS-I』を発売し ており、そのコントロールもこの RS-232 Cで行うことになっている。 システムラック HC-T7I2はAVメー

カーらしいアクセサリーだ。最上段の パソコン置台はスライド式で手前に引 き出すことが可能。

第1弾のHC-6で独自の市場をじっ と守ってきた感のあるビクターだが、 ここへきて一気にシステム展開の幅を 広げた感じだ。

2スロット、RAM64キロバイト実装、 きそうだ。 アナログ RGB/コンポジットカラー/

RFの3出力方式、オールクリックタイ プのキーボード、そしてかなり内容の濃 い内蔵ソフトなど、HC-7はそれだけで見 ても魅力あるマシンに仕上がっており、 VHDディスクプレーヤを使用したイン ターアクティブ方式のソフトウエアも (インターフェイスは近日発売) 『イン ターアクションシリーズ』として準備 されているとのこと。AV専門メーカー としてのノウハウは次々と製品化され ていくようだ。今後のハード、ソフト 展開によっては、非常におもしろいA Vコントロールマシンに仕上がってい

きる。 インターフェイスはカートリッジス ロットに挿入する诵常のタイプで、重

RS-232Cインターフェイスも今回発 売されている (IF-7610)。RS-232Cに ついてはあらためて説明するまでもな く、パーソナルコンピュータのシリア ル通信方式としてはもっとも一般的な ものだが、ビクターではオーディオコ



- ★2つのスロットは側面後部と裏 面に付く。ごく近接している。
- ▶(下)内蔵ソフトメニュー。 (右・右下)画面イメージのコピー。







A STAN AND STANFACTORS OF THE STANFACTORS					
×	ーカー・品名・型式	日本ピクター株式会社 HC-7			
C	PU	Z-80 A			
R	0 M	MSX BASIC ROM 32Kバイト 内蔵ソフト ROM I6Kバイト			
R	AM	64 K バイト			
V	RAM	16Kバイト			
表	文字	32文字×24行 40文字×24行			
	グラフィックス	256×192ドット			
示	カラー	16色			
	スプライト	32枚			
	カートリッジスロット	2スロット MSX規格			
イン	ビデオ出力	アナログRGB コンボジット カラー			
9	オーディオ出力	R/L(アナログRGB)・モノラル			
17	RF出力	有			
I	カセット1 0	1200/2400ボー FSK方式			
イス	ジョイスティック	2 個接続可			
	ブリンタ出力	セントロニクス社仕様準拠			
	拡張バス				
+	ーボード	A S C I I 配列(英・数) 50音配列(ひらがな・カタカナ)			
電	源	100V 50/60Hz			
消	費電力	13W			
寸	法	382×82×286(mm:幅×高×奥行)			
重	<b>I</b>	2.7Kg			
色		メタリックグレー			
価	格	84,800円			
1寸.	<b>属品</b>	取扱説明書 モニタケーブル RFケーブル オーディオカセットケーブル			
+	の他	スーパーインボーズ機能 画面イメージハードコピー機能			

ゼネラルPAXON

### 32KになったMSX・1



ユニークなMSXパソコン内蔵T Vがバージョンアップして登場。 RAMは32キロバイト実装、メモ リーホールドスイッチで一般チャ ンネル使用中でもメモリ内容は保 存される。

TVとしても機能アップし、AV 端子とTTLレベルのRGB入力 を持つ。

### HARD REVIE

▲同色のキーボードPCK-50と。これはPCT-50と共用



MSXパソコンを内蔵したカラーT Vという、独自路線を歩んできたゼネ ラルMSXマシン『PAXON』。この MSX内蔵TVに第2弾PCT-55が 加わった。

従来のPCT-50の発想、つまりT Vがまずあって、それにパソコンを内 蔵するという手法それ自体、なかなか にユニークである。また、ホームパー ソナルコンピュータたるMSXマシン が、やはり家電製品の主要メンバーで あるTVに内蔵されるというのは、と りもなおさずMSXマシンが家電製品 の一部と化すことでもあり、歓迎すべ きことでもあった。

しかし、MSXマシン、TVとも、 家電製品である以上、人々の生活に合わ せ、あるいは時代の技術をとり入れ、 進歩してゆくことは確かである。たと えば最新のTVを見ると、ビデオ入力、 オーディオ入力を持ち、しかもそれが 数系統、『ニューメディア対応』と呼ば れる種類のものになると、これにアナ ログ (2Iピン) RGB入力やTTLレ ベルのRGB入力が加わる。TVが電 波をとらえて画像を映し出す、『受信機』 から、様々なメディアに対応する『表 示機に移り変わろうとしている現在、 そもそもがTVであるPCT-50が、

★チャンネルのPC/RGBでパソコン。

そのTVとしての進歩についていこう とするのは当然かもしれない。

### 形態はかわらず

新しいマシンPCT-55と従来のP CT-50をその外観で区別するのは非 常に難しい。全体のボディシェイプ はまったく同じと考えてもよいだろう。

ただ、若干のアートワークの違いと して、『PAXON』のロゴの下にある MSXのマークが従来の白からコバル トブルーに変わったこと、チューナー 部カバーに『RGB』の文字が入った こと、チャンネルボタンの文字表記な どである。

チャンネルボタンに新しく加わった のがAVという表示である。これは本 体の後部に設けられたビデオ/オーデ ィオ入力の選択のためのボタンなので ある。

後部のコネクタパネルは今回のバー ジョンアップでの変更がもっともわか りやすい形であらわれている部分であ る。従来、プリンタ接続コネクタのみ だったこの部分に、ピンジャックが2 つ、角形8ピンコネクタがひとつ新設 された。ピンジャックはいわゆるAV 入力、前述したチャンネルボタンのう ちAVに対応する。



レベルのRGB入力が付

角形 8 ピンコネクタは、TTLレベ ルのRGB入力のためのもの。それに 対応するのは、やはりチャンネルボタ ンのPC/RGBのボタンである。こ の、PC/RGBは本体内蔵のMSX パソコン選択にも対応し、外部入力を えらぶか内蔵のMSXパソコンをえら ぶかは前面パネル内のスライドスイッ チによる。

### パソコン・AV

注目すべき点はあと2点ある。まず、 RAMが32キロバイト実装された点。 これは いまさらいうまでもかいが

テープベースで供給されるソフトなど はグッと扱いが楽になるはずである。

もう」点はメモリーホールド機能が ついた点である。これはパソコン内蔵 TVであるための悩みだった、チャン ネルを変えるとパソコンが死んでしま うという事態を避けるための機能であ る。メモリーホールドスイッチを『入』 にしておくと、一般のTVチャンネル を選択してもメモリ自体は変化せず、 PC/RGBでもとに戻るとそのまま MSXマシンとしてリファインされ、の状態で続けてパソコンとして使用で きるというわけだ。

> このパソコン・AVテレビ、キーボ - ド込みで156,500円である。

これは、いまさらいうまでもないか、 一下込みで150,500円である。				
	仕			
メーカー・品名・型式	株式会社ゼネラル PCT - 55			
CPU	Z - 80 A			
ROM	MSX BASIC 32KM11			
RAM	32 K バイト			
VRAM	16ドバイト			
文字	32文字×24行			
实	40文字×12行			
グラフィックス	256×192ドット			
示 カラー	16色			
スプライト	32枚			
オートリッジスロット	I スロット MSX規格			
ンピテオ田刀	-			
ターオーディオ出力				
I RF出力	- A			
フ カセット 1/0	1200/2400ボー FSK方式			
ンヨイスアック	2 個接続可			
ストプリンダ田刀	有			
拡張バス				
キーボード	別売 (PCK - 50)			
	18,500円			
電源	100 V 50 / 60Hz			
消費電力	91W (T V のみ使用時75W)			
大きさ	418×369×388 (mm:幅×高×奥行)			
重さ	13kg			
色	シルバー			
価格	138,000円			
付属品 キーボードPCK-50	75 ♀ / 300 ♀ 接続器、チャンネルシール			
+-*-FPCK-50	ASCII配列(英・数・グラフィックス)			
キーボード	JIS配列(ひらがな・カタカナ)			
大きさ	J T S 配列 (ぴらかな・ガタカナ) 410×52×200 (mm:幅×高×奥行)			
大ささ 重 さ	1.5kg			
付属品	ユーザーマニュアル、リファレンスマニュアル			
13 ##600	ユーリーマニュアル、リファレンスマニュアル			



# バイオニア PALCOM

パイオニアのMSXパーソナルコンピュータ、PX-フのオリジナル機能を周辺機器化。スーパーインポーズ、レーザーディスクコントロールなどの拡張コマンドを使用した各種プレイが可能。接続、起動後はPX-フとほとんど同様の機能を持つ。

簡単な接続でMSXをビデオグラフィックプロセッサに変身させる拡張デバイス。

### 拡張グラフィックプロセッサ

## PIONEER ER-101

デビュー以来AVファン、特にレーザーディスクブレーヤをお持ちの方々には大評判のMSXマシン、PX-7。そのレーザーディスクコントロール機能をうまく使ったインターアクティブタイプのゲームなども数種類発売されており、これも好評とのこと。

いままでにもあった例だが、まず自社のMSXマシンのオリジナル機能として発表、発売し、後にMSXの汎用周辺機器として一般のMSXユーザーにも使えるようにする、という手法にのっとって発売されたのがこのER-101である。つまり、PX-7のオリジナル機能であったレーザーディスクブ

レーヤのコントロール、P-BASIC によるビデオエフェクト、スーパーイ ンポーズなどをこのER-IDIを使うこ とにより、一般のMSXマシンでも可 能にしようということなのである。む ろん、レーザーディスクによるソフト も楽しめるようになる。

### PX-フに似た形態

バイオニアのMS Xマシン、PX-7が産業デザイン振興会のグッドデザインの部門別大賞(59年度)を受賞したのは耳新しいことだが、このER-I0IもそのPX-7に非常によく似た形態をしている。キーボードの有無を別と

すれば、PX-7のブラックタイプそのものといってもよかろう。

正面パネルにはMSXパーソナルコンピュータとの接続のための50ピンのコネクタ、その右横にはカートリッジスロットがひとつ装備されている。このER-101自体、スロットから拡張されているわけだから、このスロットは当然セカンダリースロットとなり、これからのスロット拡張(たとえば、さらにこのスロットがら拡張スロットを作る)は不可能である。パソコン本体のスロットをひとつ使用する代わりに、こちら側にひとつだけスロットを設けたという感じだ。

MSXパーソナルコンピュータ本体との接続はまったく簡単で、ER-IOIの50ピンコネクタに付属のカートリッジの50芯フラットケーブルを接続し、そのカートリッジをパソコン本体のスロット(これは当然プライマリースロットでないといけない)に挿入し、パソコンの音声出力をER-IOI後面のオーディオ入力(『コンピュータ』と表記してある)のモノラル側に入力すればそれで完了である。後のモニタTVやVTR、レーザーディスクプレーヤ等との接続はER-IOIの後面パネルより行

う。ただし、ジョイスティックはパソ コン本体にしか付かないので念のため。 この状態で一般のMS X マシンがパ イオニアのP X - 7 とほとんど同等の 機能を持ったことになる。

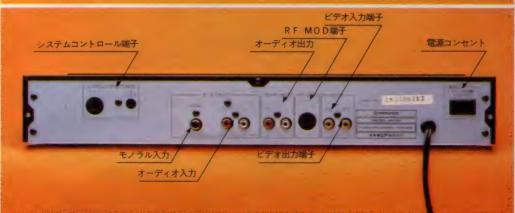
### 起動も簡単

起動は接続の構造上入電の順序は規定されている。電源を入れる順序はまず ER-101、次にコンピュータである。そうでないとコンピュータは起動しない

手順通りに起動すると、画面はまず MSX BASIC+P-BASICを 選択するか、MSX BASICを選択するかという形になる。キーボード の I か 2 でこれは選択することになる。このあたりは P.X-7とまったく同様であり、IでMSX BASIC+P-BASICを選択すれば、ワイブやスーパーインポーズなど、P-BASICによる拡張コマンドも使用可能となる。

拡張コマンドは「CALL XXX」という形で使用する。たとえば、市販のインターアクティブソフトを起動するためにはCALL LD、スーパーインボーズを行うためにはCALL

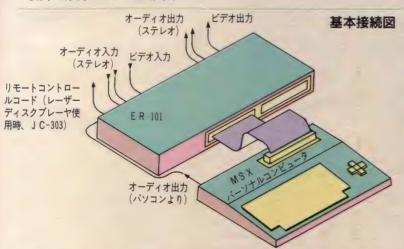




IMPOSE (×) (×は0~2) といった具合いである。

### .

ホーム V T R ばやりの昨今、自分の 撮ったビデオに、タイトルやキャプションを入れたいと考える人は少なくな かろう。また、レーザーディスクプレーヤを持ちながら、そのコントロール に自分のマシンが使えないという人も いるはずである。この E R-101はそん な人の望みをかなえてくれる周辺機器である。価格も49,800円と決してバカ高いという訳ではない。ただし、プライマリー、セカンダリースロットの関係、あるいは内蔵ソフトの起動法などからか、接続できない機種もあるとのことなので十分な確認はこの ER-101に限らず、周辺機器を購入する場合、忘れずに行いたいものである。



※以下の機種(I6 K以下のものはメモリを32 K に拡張)について、E R - I0 I により、レーザーゲームが楽しめることがパイオニア株式会社により確認されています──●ソニー H B - 70 I F D / H B - I0 I ● キヤノン V - 20 · V - I0 ● 東芝 H X - I0 S / H X - I0 S / H X - 10 D / H X - I0 D P / H X - 20 / H X - 20 / H X - 21 / H X - 22 ● 日立 M B - H I / M B - H I E ● 松下 C F - 2700 ● ビクター H C - 6 / H C - 7 ● 三菱 M L - F I I D / M L I 20 / M L - F I 20 D ● ヤマハ Y I S - 503 / C X - 5 / C X - 5 F ● サンヨー M P C - 10 M K II / M P C - 5 / M P C - 30 ● 富士通 F M - X ● カシオ P V - 7 (順不同、1984年12月現在)

→これがER-101とMS Xマシンを接続するカートリッジユニット。50芯のフラットケーブルはそれほど長くないので、マシンの配置はよく考えたうえで行ったほうがよい。あとは、コンピュータからのオーディオ出力な経絡するだけ







★この端子にレーザーディスクを接続する。



を接続するだけ。	
a market in all the bearing of the contract of	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
メーカー・品名・型式	バイオニア株式会社 E.R-101
VDP	T M S 9928 A
ROM	P-BASIC 8KNT1
RAM	2 Kバイト
VRAM	16Kバイト
文字表	32文字×24行 40文字×24行
グラフィックス	256×192ドット
示 カラー	16色
スプライト	32枚
画面表示切換 (P-BASICによる)	コンピュータ画面 合成画面(スーパーインポーズ) 外部ビデオ画面
音 入力	ステレオ入力 I50mV / 20 Q以上 モノラル入力 I50mV / 20 Q以上
出力	ステレオ出力 I50mV / 4.7k Ω以下
カートリッジスロット	Iスロット MSX規格 (セカンダリー)
ビデオ出力	コンポジット カラー
RF出力	RFコンバータ使用(別売、PX-RF7)
電源	100 V 50 / 60Hz
消費電力	24W
寸法	420×69×298 (mm:幅×高×奥行)
重量	3.6kg
色	ブラック
価格	49,800円
付属品	取扱説明書 ピンプラグ付接続ケーブル
その他	後面にレーザーディスクコントロール用コネクタ 後面に電源コンセント 200Wまで



# イギリスのコンピュータ・ワールド

\*ヨーロッパ"と\*コンピュータ"といっても正直いってなかなかイメージが結びつかなかった。中でも、イギリスといえば、お城とか中世ふうの建物、カルチャークラブにビートルズ。とにかくアートしているわけだからね。

まずは、国土が24万4,102km、人口およそ5,580万の島国で、面積から見ると日本の約3分の2の広さになる。日本と違うところは、高い山がないところ。スコットランドのハイランドでも最高峰が1,300m程度しかなく、起伏が少な

く荒地が多くみられるのだ。

気候はメキシコ湾流の影響を受け温 暖だけど、一年中雨の降る日が多いの が特徴。イギリスの紳士が傘を離さな いっていう理由もこれで納得。

誰かが、イギリスはグレーな国だっていってたけど、冬は朝陽が昇って明るくなるのは7時半ごろ。それでもって夕方4時ぐらいにはもう暗くて、街中の建て物にスポットライトが当てられる。ライトの当て方も法律で決まっていて、建て物が美しく見えるように

下から照らす仕組みだ。だから、ロンドンの夜は、本当におとぎの国のよう。 これじゃ、あの四角いコンピュータ とは、不釣合いってのもわかるよね。

ところが、行ってビックリ、見てビックリ、しっかりコンピュータしていましたよ。まずは、MSXの話題よりコンピュータの現実をお話ししましょ。イギリスのマシンの中でトップの座についているのが、"シンクレア・スペクトラム"。なんと、HC(Home Com-

puter)の47%のマーケットを占有して

安価もさることながら、ソフトウェアの質も良く、種類も豊富ときているから、現在 200 万台のスペクトラムが家庭に入っているという事実もうなずけるね。おまけに、英国製品ということも手伝っている。なんたって、イギリス人って愛国心がとっても強いんだから。シンクレアが延びるのも当然だ。

次に、"コモドール64"。メーカーはアメリカだけど、現在イギリスで急激にポピュラーになりつつあるマシンのひとつでもある。価格は199ポンド(6万円)ぐらいで、全体の約30%程度のシェアを占めている。

そして、"BBCモデルB"。BBCといえば英国放送協会のことだが、このマシンは、まさにBBCのバックアップを受けて人気を集めているマシンなのである。ただし、シンクレアやコモドール64に比べて売上げが低いのは、400ポンド(約12万円)という高価格が原因のひとつとなっている。

さて、強力な3つのマシンを相手に MSXはどんな展開をするのか、日本 のユーザーとしても興味あるところだ。



アメリカ、香港と海外のMSXの動向をとどけてきたが、いよいよ年末 はヨーロッパに足を向けることになった。その中心はなんといってもイ ギリス。霙の都―というだけあって本誌編集部員(そう私は、Ms. J) が乗る予定の飛行機も霧のため運行できず、結局予定より20時間遅れて 飛び立った。ひとり長時間待たされたためぐったりとしてはいたが、機 内サービスのワインのおいしさに思わずその疲れを忘れる単純さであっ た。さて、今月号、来月号とおとどけするヨーロッパ編(英、蘭、仏、独)、 "おまけクイズ"も付いて、今回はイギリスの話題からいってみよう!

イギリスのMSXを話すとき、まず 忘れてならないのが、 MSXワーキン グ・グループ"。メンバーは、キヤノン、 日立、JVC(ビクター)、三菱、三洋、 ソニー、ゼネラル、東芝などのメーカ 一に加えて、グレイリング・カンパニ ーというパブリック・リレイションズ のコンサルティング会社(いわば、この グループのまとめ役)である。

月に一度開かれるミーティングでは、 MSXのスタートに際し、150社ある イギリスのソフトウェアハウスのプロ グラム作成をいかにして援助するか、 MSXのマーケットをどのように広げ るかなどが話し合われる。また、協同 出資して新聞広告を出したり、日本の 情報を集めて交換する場でもある。

取材日は、アスキーが行くというこ ともあってか、各メーカーからの代表が 集まってくれた。この日の課題は、M SXの不明な点をアスキーに質問しよ うということらしく、逆に私たちの方 が質問ぜめにあってしまった。同行し たS氏が、汗だくで解答したのだった。 一番多い質問は、やはりハードの話

と日本のマーケットについて。

イギリスでは、現在10家庭に1台の 割合でHCが普及しており、この数字 は日本をはるかに超えたものである。 つまり、H.Cのマーケットは飽和状態 にあり、その中でMSXの市場をどの ように広げていくかというのが大きな 問題になっているのである。

ちょうどI年半前、日本でMSXが 始まるときのソフトメーカー、ハード メーカーの状況が思い出され懐かしい 気がしたのでした(不謹慎?)。

グループの中で、特にリーダー役を 買っているのが、SONY(U.K.)の Michael Margolis氏。彼は、MSXを スタートさせる際、ソフトウェアハウスを 集めたミーティングでも、MSXを盛 り上げることを表明し、事実ハードメ ーカーのフォローや相談役として活躍 している人物。黒いヒゲをたくわえた 顔には、MSXへの意欲がうかがえる のだった。

'84のクリスマス商戦には、ちょっと 乗り遅れたようだが、今年はぜひ店頭 をMSXで飾ってほしいものである。

→中央の女性が、グループ のまとめ役、グレイリング カンパニーの Georgiana 嬢。



の塩野谷氏(中央左)と山下 氏(中央右)。となりは、日 立のGeekie氏。右端はフリ







### 出版からソフトまで



これで£3.99(約1,235円)だ

\*Argus\*グルーブのビルは、ロンドン 市内のゴールデン・スクウェアという ところにあり、ここはコンピュータ関 係、ファッション雑誌、ビジネスマガ ジンなどの出版からソフト関発まで、 さまざまな分野で活動している。

すでに『MSX TAPE COMPUTING』 というテープマガジンや、先月号で紹 介した『MSX User』も出しており、 イギリスのMSXユーザーには注目すべ き会社のひとつである。



Argus

◆2号目の売り物は、キヤノン、 ソニー、三菱とサウンド・チップ。

そこで、ソフトウェア・ディレクターのRon Harris氏と、 『MSX User』の編集部を訪ねてみた。まずはMr. Harrisにインタビュー。

MSXはどう思います? 「ハード、ソフトの互換性に ついては良いと思うが、イギ

リスでは始まったばかりだし、実は東 芝のマシンしか見たことがないので、 よくわからないな。もし、イギリス中に 広まるとしたら今年の秋から冬ごろに なると思うよ」

--- テープMSX を出していますが、ゲームを作る計画はありますか?

「なにしろ、マーケットがまだはっき りしていないので、時期的なことはわ かりませんが、いずれは作りたいね」 というわけで、あくまでも静観して

> いるといった感じだった。 そして、「MSX User」。実はこの雑誌、編集長のLiz Co leyさんと助手のショーン君が2人だけで作っているという極めて小さな編集部(四畳半ぐらい)。現在は2 号目を制作中。売れたら広い所に移ってほしいね。

# アドベンチャーゲームをフォロー

EMAP

「まだ、実際にはネタも少なく、特定 のライターからしか情報が入ってきま せんが、もっと扱っていきたいね」

— 日本の出版界は、今あまり景気が良くないけど、イギリスはどうですか。 「やはり同じですね。でもコンピュータ関係は歴史も古いし、そんなに悪い方ではありませんよ」

どんな記事が受けていますか?「アドベンチャーゲームのページだね。ある程度ヒントを出してあげると、ユ



ーザーからマップが送られてきたりして、誌面づくりに活気がつくしね」

なるほど、読者からの投稿やマップがたくさん置かれていた。やっぱりアドベンチャーは、みんなで解けば恐くないという世界なんでしょうね。Mマガの読者も、解けたら送ってね。

◆デザイナーと校正マンも年末は忙しそうだ。
◆C.G.やミュージックもやりたいというTim。

'85春にはイギリス中をMSXにしたい

「イギリスにおいて、MSX は今年中に250万台は出る!」― といきなりスゴイ発言をなさったのは、『MSX Computing』の編集長、Hazel James嬢。『MS X User』の編集長も女性だったけど、この国は女王様が君臨しているせいかウーマンパワーがすばらしい活躍をしている。雑誌は、ヘイマーケットという会社から出ているものだが、昨年の1月にはMSXに着眼し、この会社の出版部リーダー、Gareth Renowden氏が5月に日本を訪れ、なんと6月にはMSXの雑誌プロジェクトを作るという早わざをなし遂げた。

そして、最初に出版された本というのが『What MSX?』。その後は、『MSX Computing』を順調に送り出しているわけだ。

ところで、この会社、ロンドンの郊 外にあり(東京でいえば国立市あたり)、 たどりつくまでにエライ時間がかかっ てしまった。そのため歓迎もひとしお

たどりつくまでにエライ時間がてしまった。そのため歓迎もひ

で、ゲームの説明もMSXネットワーク (次号で紹介)の解説も、たいへんな熱 の入れよう。残念ながら次のミーティ ングがあったため夕食を一緒にできな かったが、今度は日本で会いましょう と堅い約束をして帰ったのだった。

蛇足ではありますが、イギリス人は ビジネス・タイムとプライベート・タ イムがはっきりしており、ヘイマーケ ット社でも5時半ごろになるとみんな 帰ってしまうのであった。ダラダラと 残業している人がいない、というのが 普通なのである。

最後に、Hazel 編集長は、

「MSXコンピューティングは、最低でも20万部は売っていきたいし、広告も増やしてユーザーのための誌面作りを目指したい」と力強く語ってくれた。 我が編集部もがんばらなくっちゃ!



マイコンショッフというよりは、電 気屋さんの中にマイコンコーナーがあ るというのがイギリスの常識だけど、 ここ\*LASKYS\* も、I階がマイコンコ ーナーで、2階がハイファイや家電コ ーナーになっている。

コモドール64、シンクレア、アップ ルのマシンが並ぶ中、あった(ノ)MSX マシン。東芝とソニーのMSXが、しっ かりと販売されていたのだ。それも、 中央のニューマシンのコーナーにひと きわ目立って置かれているではないか。 このお店は、どうやらアップルに力 を入れているようだけど、驚いたこと ↑トップをきって売り出された東芝のマシン。英国では、一番多く店頭に並んでいた。

に、コモドール64やシンクレアのソフトが1本1.95ポンド(約600円)から4.95ポンド(約600円)から4.95ポンド(約1,500円)でバーゲンセールされていたのだ。それも、人気のソフトほど安くなっている。ここで勘のいい読者はピンときたと思うが、イギリスでは、人気のあるソフトは多量に生産されるため、1本が安価でも数でこなして儲けるという商法がとられているのだ。日本だと古いソフトや売れ残ったものしかバーゲンしないが、お国の

違いとはいえなんともうらやましい限りですね。

さて、MSXのソフトはといえば、どこに行っても耳にするのがコナミの\*けっきょく南極大冒険\*。日本では、「年前に登場したものだけど、どうやらヨーロッパではトップをきって話題

になりそうなゲームである。ちなみに、イギリスで現在ブームを呼んでいるソフトは、"ゴースト・バスターズ"と"UNDER WORLD" というアーケードゲームである。ゴースト・バスターズは、日本でも売られているので知っていると思うが、アンダーワールドは地下を探険して宝を探すといういわゆる "アーケード・アドベンチャー"。

アーケードゲームにアドベンチャー があるというのも珍しいが、一体どん なシステムになっているのだろう。さ て、日本ではブームになるでしょうか。





取材時は、ちょうどクリスマスの時期ということもあり、街中が美しくデコレーションされていた。特に、夜のロンドン市内は照明が凝っており、思わずオトメチックな気分を味わってしまったのだった。

さて、2月号、3月号と2号に分けておとどけするヨーロッパ編だが、読者の皆さんには各国のおみやげをプレゼントすることにした。といっても、タダであげたのではおもしろくない。それぞれの国の問題を出して正解した人に抽選で送ることにしたのであしからず。今月の問題は2つ出るが、両方正解しなければなりません。ヒントは、本文中にあるので、よ~く読んでちょ

うだいね。 では、問題 I。

「イギリスは、イングランド、ウェーポルズ、スコットランド、北部アイルランドから成る島国だが、さて、日本(北 イ海道、本州、四国、九州、沖縄)の面 ジ積とどちらが広いでしょうか?」

続いて、問題2。

「本文中に出てくる、Michael Margolis 氏はどこのメーカーの人でしょう?」 以上の2問が、今月の問題

答のわかった人は、官製ハガキに(アンケートハガキは使えません)、問題1、問題2の答と、希望する商品、A、B、Cの中から1つ選んで記入して送ってください。抽選でそれぞれ5名に当たります。送り先は、

〒107 東京都港区南青山 5-11-5 住友南青山ビル (株)アスキー MSXマガジン ヨーロッパクイズ係 なお、あなたの住所、氏名、年齢、職 業も忘れずに書いてね。 / 切りは、 I 月20日。発表は、3月号の「MSX OF THE YEAR」の中で行います。

来月号は、オランダ、西ドイツ、イギリス、フランスの話題が載りま~す。





# 合体メカヴォルガード

●テープ 4,200円 デービーソフト

エネルギーFULLで格戦形態に移れ。3機合体。衝撃の超メカシューテングゲームだ。

惑星トライダルの危機に高機動可変 戦闘システム、通称ヴォルガードは、 試作段階のまま出撃したのであった。 敵は巨大母艦を主力とするオルゴント ラストである。もしエネルギー充塡が 間に合わなければ、格戦形態に変形す ることはできない// さあ、ここで少し ばかり高機動可変戦闘システムについ

て説明しよう。このシステムは飛行形態の3機が合体し格戦形態をとることによって高出力を実現。ハイパーキャノン及び能動障害(アクティブバリヤー)を使用可能にしたものである。このため、攻撃力、防御力を飛躍的に増大することができるのだ。合体メカの能力をフルに使って巨大母艦を撃破だ//









次々に不気味な攻撃をしかけて くる敵戦闘機は、なんと20種類 以上。そして、キミの目の前に 出現する超巨大母艦は一体いか なる形態をしているのか!? も ちろん、この母艦は格戦形態の 合体メカ・ヴォルガードになら なければ撃破できないのだ!!!

# イー・アル・カンフー

# ●ROM 4,800円 コナミ

# 正拳、足蹴り、飛び蹴り、足払い、…様々な技をたくみに使って、かろやかなプレイを!!

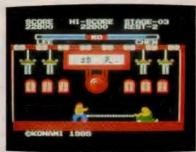
ところは中国。時は清朝も末期。世は相つ〈戦乱により荒廃の度を、日々深めていた。王道楽土の信念を持つカンフーの達人 \*季(リー)\* は、中国全土で悪業をかさねるチャーハン一族撲滅のため、彼らの牙城であるメンマの塔へと忍び込んだのであった。だが、リーの行く手には次々とチャーハンー

族の強豪たちが立ちはだかる。棒術使いの "王(ワン)"、火炎術を使いこなす "桃(タオ)"、くさり使いである、"陳(チン)"、手裏剣使いの謎の女性 "藍(ラン)"。そして謎の拳法の使い手である "呉(ウー)"。 はたしてリーは得意のカンフーでチャーハン一族をたおし中国 に平和を取り戻せるか!?



魔に繰り出そう。中華拳の真髄ここに極めり。嗚呼…合掌。飛び横蹴り、ハイキック、ローキック、足払い、正拳と華楽の視乱の種類の豊富さに圧倒されてはならない。









# SCOREOGOGO FUEL GOLGES BOILLISS



# ●ディスク 6,000円 SONY

とにかく安く、本格的なケームを楽しみたいというならば、コレ。一枚のアースとは、まずはスターブレーザー。一人とは、まずはスターブレーザー。コンセンターからの指令に従い敵ターツットを破壊していくゲーム。お次はパチンコ。ラッキー7型式のパチンコがらかえったばかりのピナを、モンいるのがポイント。最後はパーディのがらかえったばかりのピナを、モンいるのがポイント。最後はパーディのからかえったばかりのピナを、モンなのがポイント。最後はパーディームなのです。とにかくすべて、興ールのゲームなんすネノ



どのゲームもディスク版だからロードは簡単。おまけにオモシロい。これで安いときているんだからタマリマセンな!

N 楽しめる。とにかくお買い得なソフトですよ! ソ 1枚のディスクで3種類もの本格的ゲームが スーパーゲーム・コレクション

# キャベッジ パッチキックに出かけちゃおう! トラや体育もMSXで学習する時代。あのキャ

PROM 4,800円 コナミ

一面に花やキャベツ畑が広がっています。そこで出会った可愛い子。彼女の名前は"キャベッジ・パッチ・キッズ"。 です。そこで出会った可愛い子。彼女の名前は"キャベッジ・パッチ・キッズ"。 でフィールド・アスレチックに挑戦してフィールド・アスレチックに挑戦してフィールド・アスレチックに挑戦した。飛び石や一本橋、ターザンまがいの綱を使った池越えなど、危険がいっぱいのこのコースならシェイプ・アップにぴったり。でもはたして彼女はゴールにたどり。でもはたして彼女はゴールにたどりっでもなかな? 無事ゴールインできりつけるかな? 無事ゴールインできるよう、ヒチに集内してあげてん。



キミの力で運動神経ゼロのキャベツ人形ちゃんをシェイプ・アップしてあげよう さあ、アスレチック・コースに挑戦だ







ドが作れてしまうのです。プロッ太専用ソフト。ていますので、その組合わせだけで簡単にオリジナルカーテープには15種類のキャラクタやデザイン文字が収録され



# プロッ本 クリスマス&お正月

●テープ 2,000円 SONY お友だちや先生に、市販とはひと味もふた味も 違うオリジナルカードを作って送っちゃおう!

クリスマスカードや年賀状などのようなみんなが出すお手紙やハガキの作成のときこそ、コンピュータを役立てる絶好のチャンスだとは思いません? CG(コンピュータグラフィックス)の可愛いキャラクタと、あなただけのユニークなメッセージを組み合わせて自分の個性を主張するハッピー・コン

ピュータ・イヤー。さらにプリントする紙の色を変えてみると、すこし変わったキミだけのオリジナル年賀状&クリスマスカードが簡単にできあがるのですよ。友人や親類はもちろんのこと、旧年中はいろいろお世話をかけた先生にも、心のこもったキミからのオリジナルカードが届けられるのです。





# SOFT INFORMATION

# ちゃっくん ぽっぷ

# ● ROM 4,800円 タイトー/ニデコ

# 悪の手先・もんすたに奪われたハートを取り戻し、可愛いちゃっくんをヒーローにしよう!

"パックマン"や"フラッピー"などMSXゲームの人気キャラクタには可愛い主人公が多いけれど、またひとり、とっても可愛い主人公が登場したよ。その名はちゃっくん。ちゃっくんは正義のヒーローになるべく修業をつんでいたんだけれど、せっかく手にしたハートを悪の手先・もんすたに奪われて

しまった。ハートがなければパワー不 足で悪と戦っても勝ち目はない。そこ でちゃっくんはもんすたの牙城に単身 乗り込んだのだ。しかし、もんすたは ちゃっくんを待ちかまえていたのダノ さて、ちゃっくんは時間内にオリに閉 じこめられたハートを取り戻し、ヒー ローとなれるかな?









# 004500 HI-004500 STAGE-01 HEIGHT-0151

# STAGE PLIAN HONDERS



# ●ROM 4,800円 コナミ

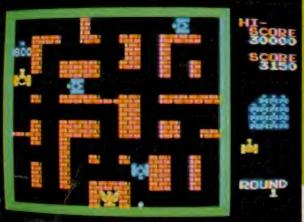
高い所へ登ることが大好きだ。木登り、小学校の登り棒。五月の空にはコイのぼり。お上りさんが必ず登るはコイのぼり。お上りさんが必ず登るを一がいっぱいあるのだ。そんな気持ちが高じて、数多いのだ。大の冒険好きのアパッチ登山家やバイロットとなる若者だって登山家やバイロットとなる若者だってを出家やバイロットとなる若者だってで、そこには目もくらむような宝物がいっぱいあるのだ。そして不思議でがいっぱいあるのだ。そして不思議でかいっぱいあるのだ。そして不思議でかいっぱいあるのだ。木登りである主をいるではいかるのだ。木登りが必ずである。



スルスルとすべり降りて来るミノ虫やパタパタ飛び回る、フ クロウ。突然、飛来してくるカミナリ雲など敵がいっぱいだ。

# || 登れや登れ天高く。元気なインディアン坊や

かけるのだ。さあ、戦いは始まった。行け、行け、若人よなる戦い。眼前に迫る敵戦車隊にひるむことなく、突撃を迷路のように複雑に入り組んだ市街に繰り広げられる壮絶



# タンクバタリアン

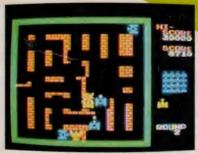
# ●ROM 4,500円 ナムコ

勇気と不屈の闘志を要求される過激な戦闘型ゲームが始まる。いざ、戦車に乗り込むのだ。

不気味な地響きをたてて続々と迫り 来る敵戦車隊。彼らの総攻撃をくい止め、司令部を死守することが、あなたに 与えられた使命である。だが、敵戦車隊 の数は圧倒的に多い。死中に活を見い 出すことは果たして可能か!? 危険を おかして接近戦にもちこみ正面攻撃を かけるのた。そして連射砲でまとめて

敵を粉砕しよう。だか敵もさるもの。 逆にやられるのはあなたかもしれない。 男なら必ずこの壮絶な市街戦に興奮と スリルを味わうはずだ。ナムコット・ ゲームセンターシリーズ第9弾ノ 神 秘のベールを脱ぎ去り、今その過激な る全貌を白日のもとにさらけ出す!// 不屈の闘魂を激しく燃え上がらせろ//







# ●テープ 2,800円 ポニー

西暦300ー年、ついに人類は、食べ物の好みで、甘党と辛党に分かれて生物の好みで、甘党と辛党に分かれて生物の好みで、甘党と辛党に分かれて生物によって戦力削減交渉がもたれ、緊張によって戦力削減交渉がもたれ、緊張によって戦力削減交渉がもたれ、緊張によって戦力削減交渉がもたれ、緊張が一挙に噴出し、世界は冷戦時代に突入したのだった…。さあ、あなたの作戦と反射神経で、自分の好みに世界を戦と反射神経で、自分の好みに世界を戦と反射神経で、自分の好みに世界を戦と反射神経で、自分の好みに世界を戦と反射神経で、自分の好みに世界を戦と反射神経で、自分の好みに世界を戦と反射神経で、自分の好みに世界を戦と反射神経で、自分の好みに世界を

ンバレ!味覚の国の大い党派と辛党派が世界を2分する時代が来た。 党派と辛党派が世界を2分する時代が来た。



各党の有能なマシンを戦わせ、世界を甘党か辛党のどちらか に統一してしまう第一次世界味覚戦争が始まったのだ!/





# SOFT INFORMATION

0 ヤ中アに

# 4.800円 ZAP/アス

考えてからでなければクリアできな 悪者たちを追い出してしまいましょう さあ、あなたもフェアリーを手伝って ュウチュウたちはジャマをするのです チョが住みついているではありません 敵をやっつけるだけでなく、 このゲームは今までにない思考型の PUNTO GISLOPFAIRT PLATO



HI-SCORE 001000

面は全部で4種類。その後はまた1面にもどるんだけど、ス ピードや葉の数・迷路が変わって一段と難しくなるのです







# タティカ

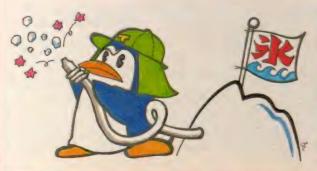
## ROM 4,800円 マスティール/アスキ

### 一見平和そうな南極だけど、そこには危険が いっぱい!とにかく注意しなくっちゃ

タティカは南極暮らしのペンギンち ゃん。受験戦争もない南極だから生活 も楽ちんと思うでしょ? でも、キミ が考えているほどは楽ではないんです ヨ。なぜか氷で作った家が火事になっ てしまったのです/ 大変、火を消さ なくっちゃあ。そこいら辺にある氷の カケラを火の上に投げればOK。でも、

それだけがタティカの仕事じゃない。 風船に乗って遊んでいた仔ペンギンが 空から落っこちて来るから、ケガをし ないように受けとめなければならない し、その仔ペンギンに魚を採って食べ させなければならないという忙しさ。 この哀れなタティカを手伝ってあげて よ。本当にキミだけが頼りなのです!













-プ 3,800円 松下電器産業 るうえで大変役立つソフトなのです。 も発売されている。どちらも地理を知 成できる世界地図ソフト(3、800円) 北アメリカの各ブロック別の地図を作 アフリカ・オセアニア・南アメリカ・ 世界地図及び、ヨーロッパ ・アジア・

**サルマーさましたが? (V>N)** 

白地図、そして都市・山・河川の所在 関西・中国・四国・九州の各地方別の

地までも書き出してくれる。

同様に

市名やその所在地などを書いてくれるソフト。 くのはメンドウな日本地図に都

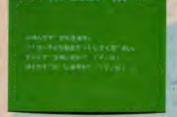
図を簡単に書くために開発されたのが

びに書くのはめんどうくさい。その地

っていて大変なのが地図作り。そのた った人も多いと思うけれど、

資料整理を目的にコンピュータを買

んのこと、北海道・東北・関東・中部・ このソフトなのダ。日本全図はもちろ



もカラープロッタプリンタ用ソフト。プロ ッタから上のようなブロック別に色わけさ れた地図がプリントアウトされて出てくる。 リクエストした項目を地図上でひとめで確 認できる。日本や世界の地理を勉強するの には心強いソフトだね。だからといって、 地図帳を見ないのはいけないな。両方を上 手に使いこなせるようになってほしいな

日本地図ソフト、世界地図ソフトのいずれ

# メーニーズ

# ROM 4,800円 ZAP/アスキ

### 何が待ちうけているのかいっさい不明。立体 迷路を舞台にした冒険ドラマが今始まる!

このゲームはひとりの勇敢な探険家 が主人公です。あなたはその探険家に なりきってプレイしてください。とこ ろでこのゲームの目的なのですが、洞 窟の奥にあるといわれる迷宮を探険し その最終地点まで行きつくことなので す。でも、その道のりにはさまざまな 困難があなたを待ちうけています!

ゲーム面は全部で4面。例えば第1面 では、こ存知の大ヒット映画「インデ イ・ジョーンズ」さながらの、手に汗 握る洞窟での大冒険を満喫できます。 転がり落ちてくる巨岩をたくみに避け ながら出口を探してください。さあ、 キミはこの立体迷宮ゲームを最後まで 探険することができますか?



は早すぎますぞ。なにせ行く先々に危険はいっぱい。 、河の流れや、 溶岩がキミの行く手に立ちふさかる! -面をクリアできたからって、そのぐらいで自信を持つの 渦ま

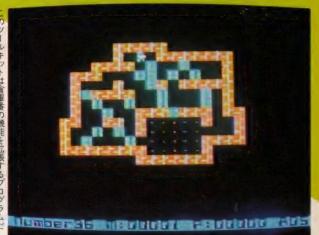






# SOFT INFORMATION

から、倉庫番のカートリッジはもちろん必要。この点は注このツールキットは倉庫番の機能を拡張するプログラムだ



# 倉庫番ツールキット

PROM 4,800円 アスキー あの倉庫番を一段とオモシロくできるの がコレ。単に面がふやせるだけじゃないゾ!

倉庫番が発売されて、数カ月。いや はや大変な人気で、あの難ゲームを完 壁に解いてしまった人も続出とか。そ こで今まで以上に倉庫番を楽しんでも らおうと開発されたのがこのツールキ ットなのです。これを使うことで今ま でのパターン60面に加え、新しく41面 を追加します。もちろんコレだけじゃ ない。今までの作業手順を再現するレ ビュー機能や、主人公の動きを一定に 定義し何度でも同じ動きをさせられる マクロ機能、そしてテストプレイ時の 一歩戻り機能など、さまざまな機能が 使えるようになったのです。すでに60 面まで解いた人も、これからの人も新 たな倉庫番の魅力に触れちゃおう!







# ROM 4,800円 ZAP/

定めます。すると画面の女の子はクラ は慎重にクラブを選んでください。 信を持ってお勧めする本格的ゴルフゲ ブの素振りを始めます。 び、足の位置で打つポイント、方向を 計算して、10種類の中からクラブを選 面に表示された風向きと風速を十分に お待たせしました!

あなたはピ

までの距離に応じてタイミングよく ョットしてください。 コースはーNと たしてあなたはアンダーパーでコース

クイーンズゴルフ



可愛い女の子のプレイヤー。

海沿いの明かるいコースで行われるアスキークイーンズCUP がこのゲームのモデル。でも風景に見とれているとOB!



1	reun	200	RE	PUS	H	BOTH TO	F898.
<b>8</b> .1	MARK		92	P	an.	PI	80
1	-	131		10	-	- 130	-
				11	18		
10	5			12	1		
				13	3		
	*			14	4		
	-			15	4		
*				15	3		
	38			17			
3				18	-		
	36	13	POI	MT M	25	+ 8	SINCE



# 音楽屋さん

### ●テープ 6,800円 電波新聞社

### BASICがわから なくても、ゲームの BGMが作れるゾノ

私たちの生活の中で、今や音楽は欠かせないものとなっています。このソフトはBASICを知らない人でも楽譜を見ながらキー操作をすることで、お好きな曲を演奏できるBASICプログラムをMS Xが作成することを可能に

しました。音の高低は実際の音とキーボードの表示で示しますので間違える 心配はなし。そのうえ音の長さは音符を数値で入力するので、これもカンタン。テンポや音の大きさを変えたり、パートごとにプレイする機能もついて本当に便利。音楽を楽しむツールとして、あるいはゲーム等の聴覚を受け持つプログラムの部分を作成するツールとしてご利用ください。

シンセサイザとまではいかないが、3重和音8オクターブまでが可能であり、ある程度の音楽がPLAY命令により実行できる。

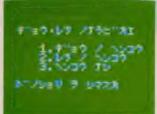


# Char Per Transport

表のレイアウトを自動的に決定する、オート・プリントアウト機能がついているので、誰でも正確な表計算ができてしまうというワケ。

### ●テープ 6,800円 電波新聞社 ビジネス用にも使える本格的な 表計算プログラム。答え一発、ハイご明算/

私たちは様々なかたちで計算処理というものを日常的に実施していますが、 そのほとんどが表計算に集約することができます。例えば、損益計算・予実



績管理・家計簿等をみても表の計算で処理されることがわかります。このプログラムは、こうした表の計算を誰もが簡単に実施できることを目的として開発されました。なにせ記入はメニュー方式。もちろんBASICの知識は必要ありません。行・列の計算は四則演算(十一×÷)のほか、パーセント計算や累績・指数計算まで行えます。そのほか、データの追加・変更・削除・並び替えも思いのまま。これからは家計簿づけも簡単にできるのです!

# キングコングが たちまちホームワープロに変身! ナショナル MSX漢字ワープロユニット

# 漢字ワープロユニット

### ●ROM 49.800円 松下電器産業

### 初心者にだって使い こなせる簡単ワープ ロ・ユニットなのダ。

手書きの文章とまったく同じ内容であっても、印刷された文章というものはそれだけで信用してしまいがち。だから企画書や社内文書、会議資料などはできるだけ印刷物にしておきたい。しかし、コスト的にソレは無理という

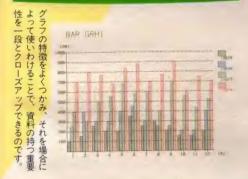
のなら、是非お勧めしたいのがワードプロセッサ。この漢字ワープロユニットは、別売のサーマルブリンタCF-2301(59,800円)と接続することによって、美しい印字が得られてしまう。おまけにMSXに触れるのが始めてという人だって、すぐに使いこなせてしまうほど操作は簡単。もちろんミス文字の修正も、キーボードをポンと押すだけ。とんな人でも使いこなせるのダ

初心者にでも、すぐに使いこなせてしまう簡単な操作性。プリント アウトした印字の美しさも最高。使って絶対にお得なソフトなのダ。

# ●テープ 32 K以上 5,800円 松下電器産業

ビジネスでも、お勉強でも、今やグラフは資料作りの上で絶対的に重要なりは難しいし、めんどうなのダ。そんりは難しいし、めんどうなのダ。そんなグラフを簡単に作るために開発されたのがこのソフト。このソフトでは円がラフ・折れ線グラフ・棒グラフ・では円がラフ・帯グラフ・帯グラフ・をよく考えて、使いわけをすることでをよく考えて、使いわけをすることでをよく考えて、使いわけをすることでをよく考えて、使いわけをすることでをよく考えて、使いわけをすることでをよく考えて、使いわけをすることでも対した。

# ( BEAPH PRICKAGE ) (( FT-5 Y22- 3) 1. FT-5 Extinat 2. FT-5 Lefter 3. FT-5 Lefter 4; J22-E 66-8



# モールビジネスグラフと一体

# スーパーシンセ

## ●ROM 5,800円 ビクター音楽産業

### コレさえあれば、 MSXがシンセに 早変わりしちゃう!

音楽好きのMSXユーザーのキミに お知らせ。キミのMSXをそのまま本 格的なシンセサイザに変身させてし まう、画期的なソフトが出たのダ。な にせ8パターンのシンセモードで自由 自在なサウンド・ミックスができてし まう。そのほかにも、ファンクションキーにそれぞれサウンドを登録できるプリセット機能を搭載。演奏中、瞬時に10種類の音色を変更することができてしまう。そのうえガイド・テンポに合わせた演奏をメモリに記憶、テンポ・音色を変えて再生が可能な録音・再生機能も内蔵。とにかく素晴らしいソフトなのです!



ることだってできる。MSXはボクらのライブステージだしい。おまけにブリンタをつなげればブリント・アウトす音譜がディスプレイ表示されるので、ビジュアル的にも美



# アンティ

## ●ROM 4,800円 ボーステック/アスキー

# 白アリのアンティ君はごちそう探して今日も森をウロチョロ。なにが見つかるかな?

地球上でいちばん貪欲な食欲を持つ 生物といえば、なんといっても白アリ だよネ。とにかくコンクリだろうが金 属だろうが、どんなものでも食べてし まう。このゲームの主人公は、その貪 欲な白アリのアンティ君。森に住むア ンティ君はいま育ちざかり真っただ中 ということで、いくら木を食べても食 べたりません。ところが森の持ち主は あまりの被害の大きさに、対抗策とし て森に枠を作り殺虫ロボットをはなっ たのです。ロボットは殺虫スモークを 噴射しつつ、アンティ君を追いかけまわします。こんな奴に追いつかれたら一巻の終わり。キミはアンティ君を操り、ロボットの魔手から逃げきれるか?





アンティはロボットから逃げながらも木を食べなければならない。その木のと ころどころあるごちそうを食べるとボーナスが入るというワケ。大食いしてネ。

ホームパソコンもこれからはディスクの時代。いつまでもカートリッジでゲームをやっているようじゃ時代にとり残されるゾ。まだディスクを手にいれていない人はお年玉を使わないで貯金しておこう。ディスクが手に入るまではガマンしてムダなものは買わないように!(というのはもちろん)。

さて、前回はディスクを使えばどん なメリットがあるのか、どんなことが できるようになるのかをみてきた。あ わせて、プログラムをディスクに記憶 させたり、読み込んでみることもやっ た。そうそう、ディスクのフォーマッ トもバッチリ覚えたね。

いわばここまではウォーミングアップ。ディスクを使う以上、最低限知っていなければならない基礎知識だ。運動をするときにも準備運動を忘れるとアキレス腱を切ったり骨を折ったりするね。それと同じようにディスクを使うときにはそれなりの準備と心がまえ(というほど大げさではないけれど)が必要なんだ。

実をいえばこの前説明したものがディスクを使うための全命令ではないんだ。たとえばディスクのコピーを作るとか、いらなくなったファイルを削除するとか、まだまだたくさんある。でも、こういったものを一度に覚えようとしても無理というもの。フツーのBASICを勉強するときと同じで、あせりは禁物。のんびりと、しかし着実に「歩」歩進んでいこう。

### アドレスブックプログラム を飲み込む

プログラムやデータを高速に読み書きできる。これがディスクの特徴の I つだったね。この特徴があるからいままで何分もかかっていたカセットテープからのプログラム読み込みがほんの数秒に短縮されるわけだ。

お金がありあまっている人、大志を 抱けなくなった少年なら、ディスクを プログラムのロード・セーブだけに使

### リスト1 510 CLS:SCREEN 1 520 PRINT" \*\* 530 PRINT:PRINT 540 PRINT" 1:デ"ータ にゅうりょく " SSO PRINT 2:データ ひょうし 3:データ けんさく SAM PRINT" 4:データ しゅうせい 570 PRINT 5:デ"ータのならへ"かえ" 580 PRINT" 400 PRINT : PRINT フェデータ の ほチ 4. " 610 PRINT 620 PRINT" 8:データ の よみこみ 650 PRINT:PRINT 700 PRINT 9:8 しまい 710 PRINT 720 INPUT"1-9 を えらんて" くた"さい ";X 730 IF X<1 OR X>9 THEN 720 740 ON X GOTO 1000,2000,3000,4000,5000,500,7000,8000 750 CLS 760 LOCATE 5,5:PRINT" E N D "

っても惜しくないだろう。でも、なけなしの貯金をはたき、親兄弟親せきに頭を下げてお小遣いをもらい、友達からはネクラだとバカにされながら(?)借金して買ったキミはそんなもったいない使い方ができるカナ。ディスクを買うための血のでるような(大げさ!)苦労を思えば、トコトンまでディスクを使いこなそうという気になるハズだ。

そこで登場するのが、BASIC入 門講座でやったアドレスブックのプロ グラム。

BASIC入門講座でやったプログラムは以外とちゃんとできていた。データの入力、表示、印刷、検索、修正、削除、ソース・・・・・と一応アドレスブックプログラムとして必要なものはひ

とおりはいっている。ただし……ヒジョーに措しいことにデータを保存したり逆に読み込んだりする機能が全くない。唯一の手段は永久に電源を切らないこと。

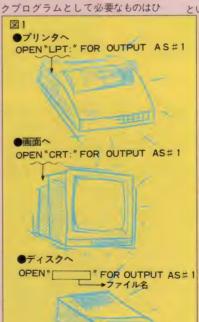
しかし、これが現実的でないのは火を見るよりあきらかだ。自分は電源を切るつもりはなくても停電もあれば足ひっかけでコードを抜くことだってあるからね。カセットにデータを保存できることは確かだけれどスピードが遅いしエラーが多くてあまり実用的とはいえない。そこでディスクの登場だ。

### ティスクにテータを書き込む

というわけで、これまで作ってきた たアドレスプックプログラムに

たアドレスブックプログラムに ディスクの機能をつけ加えパワ ーアップさせるとしょう。とは いってもディスクのことはまだ ほとんど何も知らないんだ、ど うしてくれる、という人がいる かもしれない。

でもダイジョーブだよ。キミならできるよ、と無責任なことはいわないけれど、今までの知識でできることはないかってよく考えてみてほしい。MSX-BASIC入門講座を1年間バッチリ勉強した人ならディスクのことをな〜んにも知らなくても



例) OPEN "DATA" FOR OUTPUT AS#1

というファイルにNの値が記録された

PRINT #1. N CLOSE TOATA

入門講座2

```
リスト2
 701010
 7010 /=== データ ホソ"ン ===
 7020
 7030 OPEN "DATA" FOR OUTPUT AS#1
 7040 PRINT #1.N
 7050 FOR I=1 TO N
       FOR J=1 TO 6
 7060
        PRINT #1.D$(J.I)
 7070
       NEXT
 7080
 7090 NEXT
 7100 CLOSE
 7110 GOTO 500
```

```
リスト3
  8000
  8010 '=== 7"-9 3535 ===
  8020
  8030 OPEN "DATA" FOR INPUT AS#1
  8040 INPUT #1,N
  8050 FOR I=1 TO N
        FOR 3=1 TO 6
  8040
         INPUT #1,D$(J,I)
  8070
  8080
        NEXT .T
  8090 NEXT I
  8100 CLOSE
  8110 GOTO 500
```

```
図2

OPEN **
ファイル名
INPUT #1、
CLOSE
ディスクから読み込むときの基本パターン
```

できることが I つある。それはメニューの部分を手直しすることだ。

いくらディスクに関する機能をつけ加えてもそれが使えるようになっていなければお話にならない。これはほんの2~3行の追加・修正だけですむね(リストI)。これまでのリストにまず610行、データ保存の表示と、620行のデークを読み込み機能の表示をさせる部分をまずつけ加えよう。ここまでなら簡単だ。

そしてもう I つ。 720 行で入力された仕事の番号にしだがって実際に各部分に分岐させるところ、 740 行の O N ~ G O T O のところを直さないとダメだ。

リストーをみるとわかるように、メニューの6番はわざとあけてある。というのも、あとでここには別の機能をつけ加えたいと思うからだ。メニューの6番が抜けているということは今までのリストにただ行番号をつけ加えてもダメだ。リストーをみて、どんな工夫をしているか自分で読み取ってくれ。ここではディスクにデータを保存(記録)する部分を7,000行から、逆にディスクに保存してあるデータを読み込む部分を8000行から作ることにしよう。

それでは準備ができたところでディスクにデータを書き込んでみよう。ディスクを使うなんていうと大変難しそうに聞こえるけど実はそうでもない

```
写真 1
```

んだ。要は難しく考えるからいけないんであって、開き直ってしまえばコワいものなんかないモン。

ディスクに書く、といっても結局書くことに変わりはないわけだ。「書く」という命令はもうおなじみPRINT。ただしPRINTを使うと無条件に画面に書かれてしまう。これをなんとかディスクに書くようにすれば良いわけだ。

と、ここまでいえば勘のいい読者はピーンとくるね。記憶力のいい読者はパッと思いだすだろう。そう、去年のII月号、MSX-BASIC入門講座第II回にそのヒントがあるのだ(MSXマガジン1984年II月号P.96~参照)。あのときは、OPENという命令で書く場所をプリンタか画面かに決めて、あとはPRINT#I、これという命令で画面やプリンタに出力していた。ということはディスクにデータを書きこむときにもOPEN命令を使い、あとはPRINT#Iを使えばいいのではないか……ということは容易に想像がつくね。

ここで図 I をみてくれ。結局のところ、ディスクに書くためには、 O P E N のあとの " " の間に、テキトーな名前をつければいいってことなんだ。この名前は「ファイル名」っ呼ばれている。この名前を手掛りにディスクからデータを読み込んだりするわけだ。フ

写真2

ァイル名は8文字以内。先頭に数字が くることは禁止されている。

こうしてくると別に難しいことは なさそうだ。エイヤッ、と7000番からデ ータをたくわえるプログラムを追加し てみよう(リスト2)。

こうみてみると7030行で書く場所が 画面や紙からディスクに変わっただけ であとは何ということはないみたいだ。 実際にデータを打ち込んだのち本当に これでいいのか確めてみよう。

まずプログラムを実行してメニュー部分のチェックをしてみる(写真!)。ここで7番、データの保存を選ぶ。するとかすかにディスクがジージーなってなにやら動いているようだ。ディスクの\*IN USE"のランプが消えたのを確認してメニューの9番終わりを選ぶ。まず第一段階のチェックとして、FILES命令で本当に \*DATA" というファイルがつくられているかを確認してくれ。

### テータを囲み込む

FILES命令でたしかにディスクにファイルがつくられたといっても、中身を確認しないうちはちょっと不安だね。入力したデータが確かに記録されているかを調べるためには、保存とは逆にディスクからMSXのメモリ内にデータを読み込む部分を作ってみればいいわけだ。

読み込みのための命令はまだできて いないね。これまでのBASICだ とINPUTとかREADとかがあっ た。PRINT#と同じようにたぶん INPUT#とかREAD#とかすれ ばいいような気もするけど、本当のと ころはどうなのだろうか。

正解は図2。残念ながらREAD#というのはないんだ。ディスクからデータを読み込むためにはINPUT#という命令を使う。これからディスクからデータを読み込みますよ、という宣言は説明するまでもなくOPEN命令だ。これまでの"FOR OUTPUT"が"FOR INPUT"になっていることに注意してくれ。ここを間違えるとデータを読み込むつもりがデータ書き込みのモードになっちゃうゾ。

というわけで作ってみたのがリスト3の部分。よくみるとデータ書き込み(保存)の部分とほとんど変わらないね。違っているのは8030行のOPENのところ、8040行のINPUT#、8070のINPUT#の3ヵ所だけだ。

何かすごく安直にやっているみたいだけど、これで全く問題はない。むしろ変にかえるとキチンと読み込めなくなってしまう。

たとえば、書き込むときには①なまえ②郵便番号③住所……としているのに、読み込むときに①住所②名前③郵便番号…のようにしたらどうなるだろうか。それを考えると読み込みは書き



MSX DISC-BASIC

### リスト4 7000 7010 /=== データ ホソニノ === 7020 7025 CLS:PRINT "\*\*\* デ"ータホソ"ン \*\*\*" 7027 INPUT "File Name:";F\$ 7030 OPEN F\$ FOR OUTPUT AS#1 7040 PRINT #1.N 7050 FOR I=1 TO N 7060 FOR J=1 TO 6 7070 PRINT #1,D\$(J,I) NEXT 7080 7090 NEXT I 7100 CLOSE 7110 GOTO 500

```
リスト5
   8000
   8010 '=== 7"-9 3535 ===
   8020
   8025 CLS:PRINT"*** 7"-9 9575 ***"
  8027 INPUT"File Name:";F$
8030 OPEN F$ FOR INPUT AS#1
  8040 INPUT #1.N
   8050 FOR I=1 TO N
         FOR J=1 TO 6
          INPUT #1,D$(J,I)
  8070
         NEXT J
  8080
   8090 NEXT I
  8100 CLOSE
  8110 GOTO 500
```

込みと全く同じパターンにする方が無 難だ。

もちろん、書き込まれているデータ のパターンを解読して、自分の必要な データのみを取りだす、といった離れ ワザも使えなくはない。でもそれはも う少しディスクになれてきたらの話だ。 プログラムを打ち終わったらRUN

してくれ。いままでだと、RUNした とたん全ての変数・配列はクリアされ てしまうけど、いちどディスクに保存 しておけば、ディスクにゾウが乗って ふみつぶさないかぎり安心だ。

メニューでデータ読み込みを選び、 検索でもして、確かにデータが読み込 まれていることを確かめてほしい。こ れで一応メデタシメデタシだ。

### ファイル名を指定する

意外とあっさりできてしまったね。 昔から案ずるより生むが易し、なんて いうけれど、まさにそのとおり。やっ みれば大したことはないね。

しかしMSXマガジンの読者ならこ れで満足してはいけない。常に改良す べき点をみつけて進歩していかなけれ ばダメだ。自分が使っていると、どこか、 気がつく点があるはずだ。

まず気がつくのが、このプログラム が \*DATA / という名前のファイル しかつくれないこと。マイクロフロッ



ピー।枚には何百・何千というデータ がはいる。いろいろなジャンルに分け て、いくつもファイルを持ちたいと考 えるのは当然だね。たとえばAというフ ァイルには学校関係の友だちのデータ、 Bというファイルには親威のデータ、 Cというファイルはガールフレンドの データ、という具合にだ。でも、今の ままだとファイル名は \*DATA" に 固定されている。これではいかにもま ずい

たとえばデータをまだ読み込んだり キーボードから入力していないのにメ ニューでデータの保存をえらんだろ大 変なことになる。 \*DATA″ という ファイルには今までどんなデータが入 っていようがいまいが、なにもないデ ータが \*DATA" ファイルに登録さ れる。ということはつまり大切なデー タが一瞬のうちに消えてしまうという ことだ。君が苦労して聞きだした彼女 の電話番号も、あわれ一瞬にして消滅 する。

これでは大変こまるので、自分でフ アイル名が指定できるようにしよう。 とはいっても、プログラムをそのつど 書きかえるなんてバカバカしい。キー ボードからパッとファイル名を入力で きることが必要だ。そのためにはファ イル名もINPUTで読み込んでしま えばいいのだ。

具体的なやり方はリスト4をみてく

写真4 A STATE OF THE SECOND olor auto goto list run れ。7027行でファイル名 をF\$という変数に読み 込んでいる。そして9030 行のOPEN命令のとこ ろで具体的にファイル名 を指定するのではなく、 変数名で指定している。 なにかあっけないほど簡 単だけど、これでできち ゃうのだから仕方がない。

なにもわざと難しくしたり複雑にし たりする必要はどこにもないわけだ。 Simple is best てわけ。

このようにプログラムを改良してデ ータ保存の機能を選ぶと、写真3のよ うにファイル名をきちんときいてくる。 もしうまくいかない人がいたら、リス トをよくみなおして確認すること。

読み込みにもファイル名を指定でき るようにすることはいとも簡単。書き 込みと全く同じことをすればいいわけ だ。リスト5にプログラムを、写真4 に実行例をあげておく。

### ファイル名を表示

これでやっと実用のレベルに近づい たね。でもこんなことくらいで安心し ているようじゃダメ。せっかくのつい でに、もう一工夫してみたい。ファイ ル名を人力するとき、前にどんなファ イルをつくったのかわすれてしまうと

写真5



7000 ' 7010 '=== データ ホソ"ン === 7025 CLS:PRINT "\*\*\* デ"ータホソ"ン \*\*\*" 7026 PRINT:FILES:PRINT 7027 INPUT "File Name:";F\$ 7030 OPEN F\$ FOR OUTPUT AS#1 7040 PRINT #1,N 7050 FOR I=1 TO N 7060 FOR J=1 TO 6 7070 PRINT #1,D\$(J,I) 7090 NEXT I 7100 CLOSE 7110 GOTO 500 8000 8010 '=== F"-9 BEDE === 8025 CLS:PRINT"\*\*\* 7"-9 3535 \*\*\*" 8026 PRINT: FILES: PRINT 8027 INPLIT"File Name: " :F\$ 8030 OPEN F\$ FOR INPUT AS#1 8040 INPUT #1,N 8050 FOR I=1 TO N FOR J=1 TO 6 8040 INPUT #1,D\$(J,I) 8070 NEXT J 8090 NEXT 8100 CLOSE 8110 GOTO 500

リスト6

きがある。

ファイル名がわからないとデータを 読み込んでこれないし、すでにあるフ ァイル名で書き込んでしまうと前のデ 一夕が消えてしまう。データを読み書 きするたびにプログラムを止めてFI LES命令でファイル名を確認するの もばかげている。というわけで最後に 7026行と8026行を追加しておこう(リ スト6)。

これでバッチリ、データの読み書き をするたびにファイル名が表示される (写真5)。

今回やったところだけでもけっこう いろいろなことができるんだ。これか らももっといろいろなディスクのテク ニックを、特に「使う」立場にたって 紹介していくことにしょう。楽しみに まっていてくれ。



DISC-BASIC

# MSXソフト・書籍取扱書店一覧

ここに掲載されている各書店で、M S Xソフト・書籍を販売しています。

							Eu	( \\\)			
札幌	旭屋書店 札幌店 1	011-241-3007	新宿		203-354-0131	1		-	京都	オーム社書店 関西 2	2075-221-0280
札幌	リーブルなにわ書房	011-221-3800	新宿	三省堂書店 新宿西口店			4	~~	京都	ブックストア談	075-255-0654
札幌	紀伊國屋書店 札幌店		新宿	京王百貨店 音響売場	03-342-2111	横田		0766-21-0431	京都	パピルス書房	075-312-2562
札幌	ダイヤ書房 西店	011-665-6223		未来堂	03-209-0656	金沢	北国書林 片町店	0762-23-0534	京都	光文堂 いずみや店	075-641-4892
札幌	紀伊國屋書店 琴似店		五反田	明慶書店 五反田店	03-492 3881	金沢	うつのみや 片町店	0762-21-6136	舞鶴	坂本屋 ショッピング	
札幌	<b>言責室</b> 二次の会体 40 III 作	011-214-2301	目無	アイブックス目黒店	03-473-4791	金沢	王様の本 入江店	0762 - 91 - 6504			0796-52-4131
旭川	三省堂書店 旭川店 ブックス 平和 マルカツ店	0166-22-6411	藩田	栄松堂書店 蒲田店	03-731-2241	教賀福井	27千田	0770-25-2777	大阪	旭屋書店 本店	06-313-1191
帯広	信正堂藤丸店	0155-27-2816	蒲田	ヤマト サンカマタ店 KOA(コア)	03-735-1551	福井	勝木書店 ベル店	0776-24-0428 0776-34 1752	大阪	紀伊國屋書店 梅田店	06-372-5821
北見	福村書店	0157-23-3330	祖師ケ谷	アイブックス祖師ケ谷店	03-483-0871	甲府	朗月堂 黄川店	0552 28-7356	大阪 大阪	オーム社 竪々堂 京橋店	06-345-0641
青森	成田本店	0177-23-2431	世田谷	バルキルン堂	03-427-4411	湯沢	おびきゅう書店	0183-73-1121	大阪	難波ブックセンター	06-554-2413
青森	今泉本店	0172-32-2231	渋谷	紀伊國屋書店 渋谷店		長野	平安堂 長野店	0262 - 26 - 4545	大阪	繋々堂書店 心斎橋店	06 251 0881
八戸	伊吉書院	0178-44-1917	渋谷	旭屋書店 渋谷店	03-476-3971	松本	ブックスロクサン	0263-35-5555	大阪	旭慶書店 難波店	06 644 2551
盛岡	東山堂書店	0196-23-7121	渋谷	大盛堂	03-463-0511	松本	鶴林堂書店	0263-32-5340	大阪	大阪工業大学 学園厚	
仙台	金港堂	0222-25-6521	笹塚	紀伊國屋書店 笹塚店	03-485-0131	松本	中信堂	0263 26 7255			06 954-4801
仙台	宝文堂 本店	0222-22-4181	中野	明屋書店	03 387 8451	岡谷	交新堂	0266 22 3244	大阪	大栄書店	06-853-1351
仙台	いずみ書房	0222-95-2375	荻窪	ブックセンター荻窪	03-393-5571	岡谷	笠原書店	0266-23-5070	阿部野	旭屋書店 アベノ店	06-631-6051
仙台	水野書房	0222-41-5437	池袋	芳林堂書店 本店	03 984-1101	飯田	平安堂 本店	0265-24-4545	豊中	耕文堂	06-854-3316
石巻	ヤマトヤ書店 中里店	0225-93-3323	池袋	旭屋書店 池袋店	03 986-0311	佐久	大阪屋書店	02676-7-4024	豊中	佐々木書店	06 856 0856
古川	高山書店 古川支店	02292-3-1050	池袋	池袋西武プックセンター	03-981 0111	岐阜	自由書房	0582 -65 - 4301	豊中	大阪大学 豊中生協	06 841-3326
秋田	秋田ブックセンター	0188-32-9942	板橋	機島書店	03-965-4005	岐阜	自由書房ブックセンター	0582 - 75 - 0208	高棚	城書店	0726-89-0661
横手	金喜書店	01823-2-3450	綾瀬	近代書店	03-601-5721	岐阜	大衆書房	0582-62-2525	茨木	ミテカ	0726-33-5182
山形	八文字屋	0236-22-2150	萬飾	平安堂書店	03-655-5988	大垣	東文堂 駅前店	0584-75-3536	枚方	旭屋書店 枚方近鉄店	0720-46-3111
村山	大石書店	0237-55-3815	八王子	くまざわ書店 本店	0426-25-1201	大垣	三城書房	0584 75 5605	枚方	水嶋書房デバート店	0720-51 3432
東根福島	あすなろ書店コルニエいわせ書店	02374-7-0099	吉祥寺	弘栄堂書店 吉祥寺店 双葉 北口店	0422-22-1031	瑞浪	明文堂	0572-67-1185 0542-54 1301	寝屋川	不二書店	0720 - 31 - 4314
福島	博向堂書店	0245-21-1161	府中	啓文堂	0423 66 3151	静岡	<b>詩四台馬店</b> 吉見書店	0542-54 1301	東大阪	近畿大学 生協	06 725-3311
いわき	ヤマニ書房本店	0246-23-3481	調布	真光書店	0423-66-3131	浜松	谷島屋 楽器部	0534-53-9121	神戸	海文堂	078-331 6501
水戸	川又書店 駅前店	0292-31 0102	町田	久美堂 小田急店	0427 - 23 - 7088	沼津	古野屋	0559-23-5676	奈良和歌山	南部図書	0742 22 5191 0734-28-3074
水戸	ツルヤブックセンター	0292-25-2711	国分寺	三成堂	0423 - 32 - 3211	沼津	マルサン宝塚店	0559 63 -0350	松江	今井書店	0852-24-2230
日立	田所書店	0294-22-5537	国立	東西書店	0425-75-5061	沼津	東海ブラザ	0559-66-4129	鳥取	富士書店	0857-23-7271
土浦	共栄堂	0298-21-6134	多摩	くまざわ書店 永山店	0423-73-6040	清水	芦田書店	0543-65-2345	米子	今井 本通り店	0859-32-1151
神栖	マルエス神栖店	02999-2-1233	多摩	くまざわ丘の上ブラザ店	0423-71-3221	富士	サンワブックス	0545-53-8871	岡山	紀伊國屋書店 岡山店	0862-32-3411
神栖	なみき書店	02999-6-1855	横浜	有隣堂横浜東ロルミネ店	045-453-0811	駿東	マエダ事務器	0559-87-5551	岡山	丸善 岡山支店	0862 31 2261
鹿島-	茨城博文堂	02998-3-1246	横浜	有隣堂 横浜西口トー	3一店	名古屋	三省堂書店 名古屋店	052 562-0077	広島	フタバ えびす店	0822-48-3888
高萩	忠雲堂 田所書店	02932-2-3020			045-311-6265	名古屋	丸善ブックメイツ	052 971 1231	広島	金正堂	0822-47-5533
石岡	秋山書店	02992-6-3439	横浜	丸善ブックメイツ	045 453 6811	名古屋	丸善 名古屋支店	052 261 2251	広島	広文堂 本通店	0822-46 9581
宇都宮	岩下駅ビル店	0286 - 33 - 2334	横浜	栄松堂書店 横浜ジョイ		名古屋	日進堂書店 上前津店	052-263 0550	福山	ブックシティー啓文社	0849-25-0050
足利	岩下書店	0284-41-2175	44 ° E		045 321 6831	名古屋	白沢書店	052-793-6864	福山	辰文館ブックセンター	0849-25-2200
足利	ブックスアミーカ 足利 福田屋百貨店 真岡店1		横浜	有隣堂 伊勢崎店	045 261 1231		水野書店	052 822-6244	宇部	京屋書店	0836-31-2323
(806,144)	19四座日貝冶 共同冶1	02858-4-0111	川崎	文教堂 青葉台店	045 983 5150		ブックス村瀬	052 802 8161	萩	白石書店	0838-22-0084
高崎	<b>学陽書房</b>	0273-23-4055	川崎	文学堂 本店 有隣堂 川崎店	044 244 1251	名古屋	池下三洋堂	052 762 2345	山口	文栄堂	0839-22-5611
高崎	サカヰ書店	0273-62-1500	川崎	文教堂 宮前平店	044 211 1651	名古屋	四軒屋三洋堂 小幡三洋堂	052 773 7722	高松	宮脇書店	0878-51-3733
太田	曾根書店	0276-45-1228	満ノロ	ブックセンター文教堂	044-811-5557	名古屋		052-682 3817	高松松山	宮脇書店 屋島店	0878 - 43 - 8571
川越	黒田書店	0492 - 25 - 3138	溝ノロ	文教堂 溝ノ口店	044 811 8258	名古屋	三洋堂書店杁中店	052 832 8202	松山	紀伊國屋書店 松山店 アカデミア明屋	0899-32-0005
川越	紀伊國屋書店 川越店		横須賀	平坂書房	0468 - 63 - 3413	愛知	東郷三洋堂	05613-8-0010	松山	明屋 大街道店	0899-41-4141
浦和	須原屋	0488-22 5321	平塚	サクラ書店 駅ビル店		豊橋	精文館	0532 54-2345	松山	アテネ書店 竹原店	0899-32-0880
所沢	凌雲堂書店	0429-22 2279		サクラ書店 紅谷町店		岡崎	サン書房	0564 21 1101	福岡	寿屋 博多店 書籍部	
飯能	田中一誠堂	0429-74-1111	大船	かまくら書店	0467 46 2619	屋張旭		05615-4-6885	福岡	紀伊國屋書店 福岡店	
深谷	ブックスアミーカ 深谷		鎌倉	島森書店	0467-22-0266	美濃加茂	丸圭書店	05742-5 2281	福岡	九州大学生協 農学部店	
千葉	セントラルプラザ多田屋		小田原	八小堂書店	0465 22 7111	豊明	オカジマ書店	0562 92 1980	福岡	ブックシティ	092-522 2685
千葉	キディランド第二千葉店			伊勢治書店	0465-22-1366	小牧	小牧三洋堂	0568-73-3462	福岡	福岡金文堂アニマート原	092-844 0088
船橋	旭屋書店 船橋店	0474 24-7331		文教堂 星ケ丘店	0427 58-6121		高蔵寺三洋堂	0568-51-6766	福岡	ブックセンター ほんだ	092-581-9558
	芳林堂書店 津田沼店			アイブックス 相模原店		刈谷	刈谷三洋堂	0566-24 1134	小倉	ナガリ書店	093-521-4744
	ブックス松田屋	0438-23-4210		有隣堂 伊勢崎店	045 261 1231	岩倉	キトウ書店	0587-66-7070	佐賀	金華堂北高前店	0952-25-0500
東金	サンピア多田屋	04755-2-3663	新潟	紀伊國屋書店 新潟店		安城	日新堂	05667-5-2028	長崎	メトロ書店	0958-21-5453
	堀江 良文堂	0473-65-5121		北光社	0252-28-2321	知多	武豊書房	05697-3-4315	長崎	福江マルイ	0959-72-4105
	新星堂 柏店 三省堂書店 本店	0471-64-8551		ブックスデイトナ	0253-77-6794	津	別所書店第川ビル店		長崎	ステラ好文堂	0958-27-4115
	東京堂書店	03-233-3315		ブックセンター長岡	0258-36-1360		文化センター 白揚	0593-51-0711		紀伊國屋書店 熊本店	
	明正堂 秋葉原店	03-251-2161		大阪屋書店	0258-32-1139		シエトワ白揚 ワ	0593-54-0171	熊本	中井書店 東窪店	0963-38-1085
	丸善御茶ノ水店	03-295-5581	新井	文栄堂	02557-2-5135		大津西武ブックセンター 天震堂 ギンザ店			大山成文館	0985-26-2510
	八重洲ブックセンター	03-281-1811		押野見書店	02586-6-2207		村岡光文堂	07492-4-2115	鹿児島	山形屋	0992-24-6411
	丸善 本店	03-272-7211	富山	瀬川書店	0764-24-4566	守山	平和書房	07758-3-2611			
	丸善 浜松町店	03-435-5451		清明堂	0764-24-4166	-	大垣書店	075-441-3721			

# なんでも Diskブック大集合

ボケ なげ ばあとで応用がきく。 ったら本屋さんに走ろう れ ツと たと U ノが て だMSXのディスクに関するものはないけ あ るた て つ タ 即 て ツに H て ŧ は いこ は 独断と偏見て選んたオススメブックス ようが 方を知らな タ なせる メた てデ な お きゃ スクの M がたま S まずは 宝 の持ち魔 お勉強か マガシンの る 本でもよ 7 れと テ 者なら 逆に て 1 本を スクが とつの 来に 知 識か 本 気にいったものが ŧ ことを知って あ " 1 スクが ij

安く

、なるま えた

い

ع

は

物を

手

からみ

つけ

て

い

U

# FOR BEGINNERS



「MS-DOS入門 その機能・仕組み・使い方」 北原拓也著 CQ出版発行(1,500円) A 5 判約200ページ

MS-DOSはボクラのMSX-DO Sのもとになった16ビット用の最もポ ピュラーなOSだ。MSX-DOS専門 の本がでていない今、MS-DOSの 本を読めば基礎的な知識の吸収は十分

「MS-DOS入門」はMS-DOSの あらましからはじまって、MS-DOS の基礎知識からコマンドの使いかた、 MS-DOSの日本語機能について解 説をしている。

「入門」の名前がついているけれど内 容はなかなか濃い。入門用だからとあ などっているとおいていかれるゾ。ど ちらかというと、DOSの「使い方」 というよりはDOSそのものをバシバ シ勉強したり、DOSのもとでマシン 語なんかをやってみたい人に向いてい る入門書といえるだろう。

著者は三菱電機計算機製作所でソフ ト開発をしているバリバリの専門家だ。

FM 7 NEW 7 77 8 11 フロッピーディスクの使い方入門」 船橋 敬著 日本文芸社(1,200円) A 5 判約215ページ

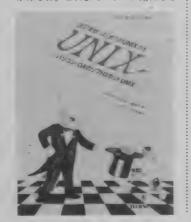
現在パソコンを使う方法として、D OSを使うものと従来のBASICに

# ちょっとハイレベルなテクニックに

「改訂新版はじめてのUNIXの本」 国井利泰編・自田由香利著

株式会社テクノ発行(1,800円) B 5 変形判約180ペーシ

最近「UNIX」って名前をよく見 かけるね。これまでパソコン用のOS



としてはCP/MとMS-DOSが有 名だった。UNIXはもともとはミニ コン用に使われたOSだけど、パソコン の高性能化に伴ってUNIXもパソコ ンレベルで使えるようになってきた。

残念ながらMSXではまだUNIX を使えるようになるのは先の話。でも、 もしかしたらこれからのパソコンの主 流になるかもしれないOSのことを知 っておいて損ということはないね。

「はじめてのUNIXの本」はこの UNIXについて初歩から説明してい る本。内容的には入門書だけど、一応 High Level 向きとしている。CP/ MやMS-DOSをひととおりやって 次のステップを探している人、OSな んて何にも知らないけれど、新しい世 界をちょっぴりのぞいてみたい人に最 適な一冊。



「フロッピーディスク入門

山内直著 秀和システムトレーディング発行 (2,500円) B 5 判約310ページ

世の中、看板と中身がくい違ってい るのはいくらでも例がある。「簡易」言 語がチットもカンタンでなかったり、 自分で実態をみきわめなくては、やっ ていけないね。

この「フロッピーディスク入門ハン



ディスクの機能をつけ加えたDisk-BASICをつかうものの2つがある。 DOSを使えば市販のソフトを使ったりBASIC以外のプログラム言語も 試すことができる。

でも手軽にディスクを使おうとする と、Disk-BASICの方が向いてい る。この「フロッピーディスクの使い 方入門」はDisk-BASICのレベル でディスクを使いこなそうとする人の 入門書。

F M-7シリーズを対象としているけれど、あると便利なプログラムやユーティリティがたくさん詰っている。こ

こにでてくるアイデアやテクニックは これからMSXでディスクを使うむき にも役立つはずだ。

### 「MS-DOS読本

パーソナル・コンピュータを かえるシステム・ソフトウェア」 管本真治者 アスキー出版局発行 (1.500円) A 5 判約220ページ



ディスクっていうとなんだか高度なものみたいにとらえられている。「入門書」をみても、フツーのBASICをマスターした全然「初心者」じゃない人を相手にかかれている本が多い。

車でいえば「エンジンのしくみ」、「車 体の構造計算」といった内容の本が大 半をしめている。メカマニアならとも かく、フツーの人にとっては「ドライ ブの楽しみ方」、「デートに最適なクル マ選び」といった本も欲しいところ。

MS-DOS読本はDOSのことを ガチガチに説明するのではなく、ディ スクを使ってどんな世界が広がってく るのかをボクらに見せてくれる。

DOSがどんなものか、MS-DOSがどのように生まれ、どのように生 長してきたのかが物語ふうに紹介されている。さらに、MS-DOSのもとで使えるMULTIPLAN、JWORDを例にとってDOSの世界を具体的にイメージさせてくれる。

### 「絵ときCP/M」

小松常松・坂本秀司共著 オーム社(2,300円) B 5 判151ページ

8 ビットパソコン用で最もポピュラーな O Sが C P / Mだ。16 ビット用は ともかく 8 ビットの世界では C P / M はこれまで標準としての位置をしめて いた。

C P / Mに関係する本はたくさんあるけれど、この「絵とき C P / M」は、イラストをたくさんいれてわかりやすいように工夫している(とはいってもコンピュータの本にしては、という程度だけど)。

C P / Mなどの O S は、単にアプリケーションソフトを使うための環境としてとらえることもできる。確かに主にアメリカで作られたぼう大な C P / Mで使えるソフトは魅力的。M S X - D O S も基本的には C P / Mのファイルが使えるようになっている。

この本はどちらかというと、CP/Mを使って自分でプログラム(マシン語で)を作ってみよう、という人向きの本。CP/Mやその他のDOSを使ってシステム開発をしようとする人にオススメ。



ドブック」も、良い意味でカンバン(タイトル)と中身がくい違っている。 書名こそ「入門」だけど、その内容たるやディスクそのものの内部にまで言及しているかなりHigh Levelな本だ。

そういえばこの本の発行元、秀和トレーディングといえばパソコンの内部 構造を調べ尽して本を出しているところ。かなり細かな所まで触れているの も当然かも。

具体的な内容は日電のPCシリーズ 用のディスクに沿っている。はやいと こMSXのディスクについて詳しい情 報や応用テクニックを紹介した本を出 してほしいところだ。

### 「ディスク百科」

柿園昭俊・橋口技研共著 技術評論社発行(2,000円) A 5 判約250ページ

その名のとおり、ディスクをハイレベルでビシバシ使うための知識がギッシリ詰っている本。通常のDOSの知

識やファイルの知識のみならず、ディスケットそのものの解析、ディスクドライブの解析、ハードディスクの知識と内容はかなり盛りだくさんだ。

ただし、ディスクを単なる道具として使おうとする人にはあまりおススメできない。車でいえば、自分で車を改造したり、部品を付けたり、タイヤを



交換したりするメカマニアのための本ってかんじ。自分のバイク、いやディスクをスミからスミまでなめつくし、知りつくしたいという人に最適。

なんたってラムディスクのこととか 普通のディスクの本に載っていないこ ともバッチリ書いてある。2,000円とい う値段が高いか安いか、これは君がこ の本をどれだけ読みこなすかにかかっ ているゾ。

### 「応用DISK BASIC」

戸内順一著 アスキー出版局発行 (1,900円) B 5 変形判約270ページ

クギや板、ペンキがあっても本棚は 作れない。素材はあくまでも素材にす ぎないのであって、それをどう組み立 てるかは、また別次元の話になってくる。

これまでのディスク (に限らずパソコン)の本は、上の例でいえば「これは クギです。鉄でできています。板に打ちつけます。トンカチでたたきます」 「これはトンカチです。別名カナヅチと

■ディスクの本はまだまだたくさんある。本屋さんへ行って自分の気にいったものを1冊選んで眺めてみよう。



もいいます。クギをたたく道具です」 という感じでディスクに関する命令 (コマンド)の説明に終始して、具体的 な本棚のつくり方(応用方法)は教え てくれなかった。

「応用DISK BASIC」は姉妹書の「入門DISKBASIC」の続編。 ディスクに関する応用テクニック、実 践手法を機種の差にも気を配りながら 教えてくれる。



先年亡くなった大島正氏(元同志社大学教授)は「無限修正」という言葉をよく使われたそうです。人間が造り上げたものにはどこか欠陥がある。完全なものを造ることは不可能だが、無限に修正を繰り返すことでこれに近づくことができる、というものです。故人は「サラリーマン税制訴訟」で有名ですね。事業者が高級車を乗り回しているのに、サラリーマンより納税額が少ないのはおかしいと訴訟されたのです。税金の問題だけでなく、選挙の際の1票の格差の

問題、在職中の総理大臣が汚職したロッキード 事件など、社会は矛盾に満ちています。

それをただ見ているだけでは良くなりません。といって、人間1人の力は知れていますし、大勢の人間が集まればその中にも矛盾が生じてしまいます。人間は生まれながらにして、矛盾という十字架を背負わされた宿命なのかも知れません。しかし、1人1人が無限に修正を加えていく方向に動けば、少しずつでも解決の方向に向かっていくと考えることができますね。

関係ない前置きが長くなりました。パーソナルコンピュータも、人間が造った以上、完璧なものではありません。このページでは、MSXの瑣末な面を取り上げることが本命ですが、これのみにとらわれないようにお願いします。たまには、コンピュータが人間に与えた影響や、あるべき利用法などを考えながら、長い冬の夜を過ごしてみてください。あなたの考えたことが、将来コンピュータをより良い方向へ導いていくのかも知れないのです。



# **VRAMのテーブル**

MSXの画面を作るシステムは、1月号で説明しておきました。CPUの外部装置、VDPがすべてを担っています。

VDPには7つの書き込み専用レジスタ、1つの読み出し専用レジスタがあり、書き込み専用レジスタで表示状態の設定(レジスタ0・1)やVRAMの配置、表示色を決めます(レジスタ2~6・7)。また読み出し専用レジスタでは、スプライトの衝突などを知ることができます。今回は、このうちレジスタ2~6で設定するVRAM上のデータについて取り上げます。

VRAMの大きさはどのMSXでも16Kbytes (キロバイト)あり、アドレスは0000Hから3FFFHとなっています。また、ここには5つのデータテーブルが置かれます。パターン名称テ

表1 データテーブルのアドレス

ーブル、パターンジェネレータテーブル、カラーテーブル、スプライト属性テーブル、スプライト写性テーブル、スプライトジェネレータテーブルがそれです。これらの名前は、はじめのうちどうも機能と一致して覚えることが難しいので、焦らないように。

さて、これらの各テーブルは、MSXの表示モードによって使われなかったり、テーブルの容量(どれだけメモリを使うか)が異なってきます。またMSX-BASICでは、パターン名称テーブルとパターンジェネレータテーブルの使い方がテキストモードとグラフィックモードで違ってきますので、そのあたりも混同しないようにしてください。柔道などでいう〝蹲踞の姿勢〞でとりかかりましょう。意味がわかると「なあんだ、こんなことか」というものでも、

始めに焦って取り違えると頭の中が混乱してきます。どうせコンピュータですから、ややこしいだけで大したことはありません。

表1に、VRAMのテーブル先頭アドレスをまとめてあります。これはBASICのBASE関数で得られる各テーブルの先頭アドレスと、その大きさです。ちょっと見てください。表中あいているところは、その表示モードでは使われないテーブルがあることを意味します。各テーブルの大きさや、先頭位置なども、表示モードによって違っていますね。では、各表示モードごとに、VRAMデータテーブルの内容を取り上げていきましょう。

### 図1 テキストモード I のVRAM配置

表示モード	BASE	テーブルの名前	先頭アドレス	大きさ
テキストモード I	1 2 3 4	パターン名称  パターンジェネレータ  	ОН — 800Н — —	960 — 2048 — —
テキストモード II	5 <b>6</b> 7 <b>8</b> 9	パターン名称 <sup>®</sup> カラー パターンジェネレータ スプライト属性 スプライトジェネレータ	1800H 2000H 0H 1B00H 3800H	768 32 2048 128 2048
グラフィック モード	10 11 12 13 14	パターン名称 カラー パターンジェネレータ スプライト属性 スプライトジェネレータ	1800H 2000H 0H 1B00H 3800H	768 6144 6144 128 2048
マルチカラー モード	15 16 17 18 19	パターン名称 一 パターンジェネレータ スプライト属性 スプライトジェネレータ	800H — 0H 1B00H 3800H	768 — 2048 128 2048

注:BASE欄は、BASICのBASE関数の引数 です。先頭アドレスは16進数、大きさは 10進数で表しています。



# テキストモードIのVRAM

このモードは、8(縦)×6(横)ドット構成のキャラクタで文字を表示するモードです。この場合、画面に横40文字×24行(960文字)を表示することができます。グラフィック表示

やひらがなを使わない用途では、このモードが 便利です。しかし、グラフィック命令による表 示やスプライトなどは使えません。

図1は、このテキストモードIでのVRAM

配置です。低いアドレス側に、パターン名称テ ーブルとパターンジェネレータテーブルがある だけです。そして、使われていない領域が約13 K bytes も残っています。これを見て「もった いないな」と思った人は、普通。「何か他の用途 にこのメモリが使えるのでは」と考えた人は、 コンピュータのドロ沼に陥らないように気をつ けましょう。もう一歩ほど踏み出してしまって います。冗談はともかく、実際にこの領域は使 えます。BASICにはVPEEK、VPOK E命令が用意されていますから、1byteずつデ 一夕を書き込んだり読み出したりすれば、ちょ っとしたRAMディスク (?) になります。プ ログラムをセーブするには、ちょっとしたテク ニックが必要になりますが、データの一時保存 などでは有効に使えるかも知れません。ただし、 SCREEN1~3の各命令を実行すると、こ の領域のデータはふっ飛んでしまいますからご 注意ください。

話が前後しましたが、このモードで使われるパターン名称テーブル、パターンジェネレータテーブルとは何でしょうか。

# パターンジェネレータテーブル

テキストモードIのこのテーブルには、文字フォントが入ります。つまり、画面に表示される文字の形のデータが入っているのです。ここに入っているデータは1文字につき8bytesです。文字種は256ありますから、全部で2048bytesが使われるわけです。ただし、テキストモードIのモードでは、キャラクタは8×6ドットで表示されるため、1byteのうち下位2bitは表示されません。リスト1は、このデータを表示するためのプログラムです。始めの32文字は、本来はコントロールコードに当たりますが、VDP内部では漢字やキャラクタグラフィックのフォンドが置かれています。残りの223文字は、MSXのキャラクタコードと同じ順番に入っています。

さて、このキャラクタデータを書き換えるとどうなるでしょうか。当然、表示されるキャラクタの形は変わります。各文字のデータの位置は最初の32文字を除いて8×〔キャラクタコード〕文字目になりますから、VPOKE命令などで書き換えてみてください。

100 SCREEN 0

110 FOR I=0 TO 2032 STEP 8

120 PRINT:PRINT "Character No.=";1/8

121 PRINT

125 FOR J=0 TO 7

130 D=VPEEK(&H800+I+J)

140 PRINT RIGHT\$("0000000"+BIN\$(D).8)

150 NEXT:PRINT:NEXT

### 図2 パターン名称テーブルと画面の対応

( ) * 3 IT	行	列 0	列 1	列 2	列 3		列36	列37	列38	列39
المالية	行	0	1	2	3		36	37	38	39
7	行	40	41	42	43		76	77	78	79
7) "2	行	80	81	82	83		116	117	118	119
	Į									
	- 1			-						
注:それぞれの マスは、1 byte	ш.									
	行	840	841	842	843		876	877	878	879
ンジェネレータ テーブルのキャ 22	行	880	881	882	883	1	916	917	918	919
ラクタパターン に対応する数値 23 を書き込みます。	行	920	921	922	923		956	957	958	959

## パターン名称テーブル

パターン名称テーブルと画面の位置は、1対1に対応しています。画面の位置というのは文字が置かれる場所のことで、1つの場所に対して1byteを使います。画面の表示は40字×24行ですから、全部で960文字。つまり960bytesが使われるわけです。画面とテーブルの対応の仕方は、図2のようになっています。画面の左上から横方向、上から下という順序で0から959(3BFH)までのメモリアドレスに対応してい

るわけです。

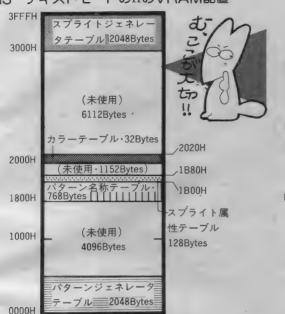
実際に画面に文字を出す場合は、画面に対応するメモリ位置にキャラクタコードを書き込みます。キャラクタコードは、BASICで使われるものと同じですが、最初の32文字はパターンジェネレータテーブルの頭にあった文字と同じになります。ここにコントロールコードを書き込んでも、その動作は行わずに今のグラフィック文字が表示されるだけです。また、このテーブルの"名称"というのは、そんなに大げさなものではなく、キャラクタ番号のことです。

# ジンテキストモード II の VRAM

図3のように、このモードではすべてのテーブルを使います。といっても、まだVRAMには使われない領域が合計11 K bytes ほど残っています。データテーブルのうち、パターン名称テーブルとパターンジェネレータテーブルの内容は、テキストモード I と同じです。ただし、

どちらも配置される位置が異なり、またパターン名称テーブルの大きさは 768 bytes と小さくなっています。これは、テキストモードIIでの画面表示が最大32文字×24行だからです(32×24=768)。そして、1 文字の構成は 8×8 ドットになるのでした。このモードでは、"ひらが

### 図3 テキストモードのIIのVRAM配置



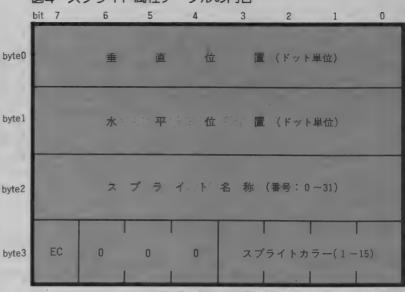
な"やグラフィックキャラクタが使えます。

このモードからスプライトが使えますが、スプライトのためのテーブルが 2 つあります。スプライトジェネレータテーブルとスプライト属性テーブルがそれです。これらについて説明しましょう。

# スプライトジェネレータテーブル

これは、基本的にはパターンジェネレータテーブルと同じです。このテーブルは 256 に分かれ、それぞれは 8 bytes ずつあります。つまり8×8ドットのスプライトを 256 個定義してお

図4 スプライト属性テーブルの内容



ECを1にすると、スプライトの表示位置を左に32ドットだけずらすことができます。

くためのデータテーブルなのです。

スプライトの表示には、8×8ドットでそのまま表示するものと、このデータを2倍に拡大して表示するもの、そして4つ分のデータを使って16×16ドットで表示するもの、これを2倍にして32×32ドットで表示するものの4種類があります。前の2つは、連続する8 bytesで1つのパターンを表しますが、後の2つについては32 bytesで1つのスプライトパターンになります。この表示の切り替えは、VDPのレジスタ1で決めますが、このあたりは先月号を見直してください。なお、各スプライトには、配置されている順番で0~255までの番号が付けられます。

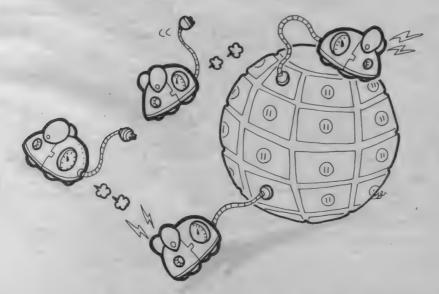
# スプライト属性テーブル

VDPは同時に32枚までのスプライトを表示できますが、この表示位置や色などの指定を行うのがこのデータテーブルです。そういえば、先月号で拡大モード(16×16ドット)でスプライトは8枚しか表示できないと書いてしまいました。気づかれたと思いますが、これは誤りで、ちゃんと32枚まで表示できます。

スプライト 1 枚につき 4 bytes のデータを使いますので、合計 128 bytes (4×32=128) の大きさがあります。この 4 bytes のデータの意味は図4のとおりです。スプライトには表示の優先順位がありますが、このテーブルの順序と同じになります。つまり、アドレスの低い方から高い方に向かって、優先順位が低くなります。

始めの 2 bytes は、スプライトの表示位置を 指定するためのもので、スプライトの左上のドット位置をここに書き込みます。 1 byte目が垂 直位置、2 byte目が水平位置です。ただし、画 面が 256 × 192 ドット構成なので、垂直位置に 192 以上の値、水平位置に 255 (FFH)の値を 指定するとスプライトは画面の外に出てしまい ます。垂直位置では 208 (D 0 H)以上の値を入 れると、それ以降の優先順位の低いスプライト も同時に表示されなくなります。

スプライト名称というのは、先程と同じで登



録したパターンの番号のことです。0から 255までの値が入ります。また、 $16 \times 16$ ドット( $32 \times 32$ ドット)の拡大モードでは、4つのブロックのうちのいずれかの番号を与えます。例えばスプライト0の場合、0、1、2、3のいずれを指定しても同じです。

4 bytes 目は、8 bitsのうち 5 bitsしか使いません。下位 4 bitsは、表示するスプライトの色を決めるものです。スプライトジェネレータテーブルでは0と1でパターンを作りますが、そのうち1で示した部分の色です。当然0の部分は透明(色コード0)になります。色のコードはMSXのCOLOR文などと同じです。4 bitsですから、1色だけの指定です。1つのスプライトに2色以上の色を付けたい場合は、2 枚以上のスプライトを同じ位置に重ねて使うことで可能になります。

上位1 bit は、スプライトを左に32ドット分シフトさせるためのものです。これがないと、画面の左にスプライトを隠すことができませんね。スプライトが左端にきたら、位置を右に32ドットずらすと同時にこのビットを1にし、水平位置を0に近づければいいわけです。

### カラーテーブル

これは、テキストモードでは表示された文字 の色を指定するためのものです。でも、どうし て32bytes もあるのでしょう。だって、BAS

図5 上位4bits 下位4bits キャラクタコード テキストモードⅡ のカラーテーブル 201FH 1部分の色 248~255 201EH 240~247 201DH 232~239 224~231 201CH 2003H 25~32 2002H 17~24 -ブルのパターンの1の 8~16 部分を上位4bits、0の部 2001H 分を下位4bitsで指定しま す。BASICでは、32bytesす べて同じ値になっていま 2000H  $0 \sim 7$ 

ICのCOLOR文を使うと、同時にすべての文字の色が変わってしまうではないですか。

実は、このモードでは文字ごとに色を変えることができるのです。ただし、残念ながら色の指定は8文字ずつです。カラーテーブルの内容は図5のようになっています。つまり、パター

ン名称テーブルに置かれた順序で8文字ずつ、別々の色を表示できるわけです。各byteは、上位4bitsで文字の色、下位4bitsで文字以外のバックの色を指定できます。これらを透明にすると周辺色、すなわちCOLOR文の3つ目のパラメータで指定した色になります。サンプル



としてリスト2を挙げておきますが、このよう に32文字ずつに色を指定すると、英大文字、英 小文字、ひらがな、カタカナなどに別の色を指 定することができます。プログラム作成中に、 ひらがなだけ色を変えてリストを出したい、な どというときに使えるかもしれません。

100 SCREEN 1:COLOR ,,14 110 FOR I=&H2000 TO &H201F STEP 4

115 READ C\$:C=VAL( \*&h \*+C\$)

120 FOR J=0 TO 3:VPOKE I+J,C

130 NEXT: NEXT

140 DATA BE, 7E, F9, F9, 5E, 91, 91, 5E

160 FOR I=32 TO 254

170 PRINT CHR\$(I)::NEXT

# フィックモード

いよいよグラフィックモードです。このモー ドでは、画面を256×192ドットに分割したグ ラフィック表示ができるようになります。具体 的には、BASICのLINE文やPSET文 が使えるわけです。その代わり、PRINT文 やLOCATE文が使えなくなります。といっ ても、このモードでも任意の位置で文字を表示 できますから心配はいりませんね。OPEN文 (文字出力の宣言)、PRESET文(表示位置 の指定)、PRINT#文(文字の表示)などで、

テキストモードと同様に表示ができます。また、 表示位置をドット単位で指定できたり色を変え られる点は、こちらの方が便利ですね。

リスト2

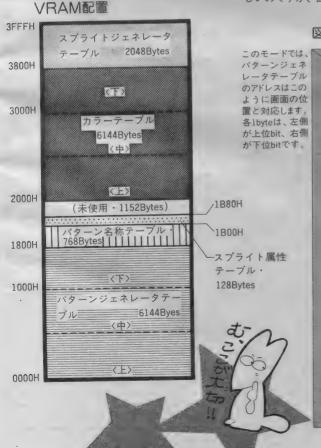
さて、グラフィックモードでのVRAM配置 は図6のようになっています。16K bytesのほ とんどが使われていますね。わずかに1 Kbytes ほど残っているだけです。

VRAMのテーブルのうち、スプライトジェ ネレータテーブルとスプライト属性テーブルは テキストモードIIと同じです。その他も同様の 機能ですが、使われ方は違っています。少し難 しいのですが、図7を見ながら読んでください。

## グラフィック表示の方法

テキストモードでは、256種類のキャラクタ パターンをパターンジェネレータテーブルに置 き、パターン名称テーブル上の任意の位置にそ のコードを書き込むことで表示していました。 しかしこのモードでは、パターン名称テーブル には連続した数字(0~255)が3回くり返して 置かれています。この内容は、書き換えられる ことはありません。そして、パターンジェネレ ータテーブルに置いていたキャラクタパターン

### 図6 グラフィックモードの VRAM配置



### 図7 グラフィックモードのパターンジェネレータテーブル

		横ドット	<del></del>		The part of the same	
	0	8		240	248	255
縦	0	OH	8H		F0H	F8H
ドッ	1	1H	9H		F1H	F9H
ŕ	2	2H	AH		F2H	FAH
	3	3H	ВН		F3H	FBH
-	4	4H	CH		F4H	FCH
	5	5H	DH		F5H	FDH
	6	6H	EH		F6H	FEH
	7	7H	FH		F7H	FFH
	8	100H	108H		1F0H	1F8H
	9	101H	109H		1F1H	1F9H
	10	103H	10AH		1F2H	1FAH
describeration of the state of				1		
	184	1700H	1708H	1	7F0H	17F8H
	185	1701H	1709H	1	7F1H	17F9H
	186	1702H	170AH	1	7F2H	17FAH
and a	187	1703H	170BH	1	7F3H	17FBH
	188	1704H	170CH	1	7F4H	17FCH
	189	1705H	170DH	- 1	7F5H	17FDH
-	190	1706H	170EH	1	7F6H	17FEH
	191	1707H	170FH	1	7F7H	17FFH

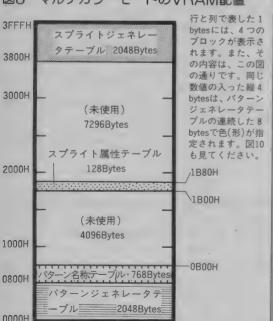
データの方を書き換えることで表示します。まったく逆の方法で表示しているわけですね。

テキストモードIIでは8bytes(64bits)で1 文字のフォントを作っていましたが、これと同 じようにデータをここに書き込むことで、グラ フィックや文字を構成します。1画面は256× 192 ドットで構成されるので、パターンジェネ レータテーブルは6144 (256×192/8) bytes 必要になります(図6を見てください)。これは3 つの領域にわかれ(それぞれ2048 bytesで、こ れは名称テーブルの 256 種類に 8 bytes を掛け た数ですね。名称テーブルの 1 bytes で、ジェ ネレータテーブルの8 bytes つまり1 文字分が 指定できるのでした)、それぞれ画面の上3分の 1、中央3分の1、下3分の1になっています。 また、これに対応するパターン名称テーブルも 3つにわかれているわけです。これは、テキス トモードのVRAM領域3つが、1つの画面で 使われていると考えることができます。ちょっ とややこしいのですが、わかりますね。わから ないときは、図をよく見ながら読み返してくだ さい。

### 色の指定

色を指定するためのカラーテーブルは、図 6 のように6144bytesあります。これは、バター

図8 マルチカラーモードのVRAM配置



ンジェネレータテーブルと同じ大きさですね。

カラーテーブルは、パターンジェネレータテーブルのデータに対応して指定します。具体的には、カラーテーブルの上位 4 bits でパターンジェネレータテーブルにあるパターンデータの1の部分、下位 4 bits で0の部分の色を指定します。パターンジェネレータテーブルの1byteが、カラーテーブルの1byteに対応しています。したがって、横8ドットの色指定を1 byte で行っていることになります。MSXでは1ドット

ごとの色指定ができませんが、VDPがこのようになっているからです。また、画面と両方のテーブルの対応は同じです。パターンジェネレータテーブルの先頭から70番目のグラフィックデータは、カラーテーブルの先頭から70番目のデータで指定されるわけです。

グラフィックモードでもスプライトが使えますが、これはテキストモードIIとまったく同じです。また、次に説明するマルチカラーモードでも変わりません。

# マルチカラーモードのVRAM

MS Xの画面表示モードのうち、あまり使われることがないモードですが、用途によっては面白い使い方ができるモードでもあります。グラフィックモードと同じように PRINT 中文で文字を出力してみてください。大きな文字が表示されましたね。マルチカラーモードでは、画面上を横64×縦48のブロックを使って表示します。これはテキストモードIIでキャラクタを表示する場合の縦横の文字数の 2 倍の値です。また1つのブロックは 4 × 4 ドットの大きさですが、名前どおり1つのブロックごとに1色の指定ができます。

このモードでのVRAMは図8のようになっています。このうちスプライトジェネレータテ

ーブルとスプライト属性テーブルは、今までと同じです。しかし、"マルチカラー" なのにカラーテーブルが使われていません。パターンジェネレータテーブルとパターン名称テーブルで、表示を行っているわけです。

この 2つのテーブルについては図 9 と図 10 を見てください。 M S X では、パターン名称テーブルには、図のような数値が書き込まれています。  $0 \sim 3$ 、 $4 \sim 7$  ……という列(1 つの列には縦に 2 つのブロックが表示されます)ごとに、同じ数値が横方向に書き込まれていますね。そして、同じ内容の縦の 4 bytes について、パターンジェネレータテーブルの 8 bytes が対応し

図9 マルチカラーモードのパターン名称テーブル

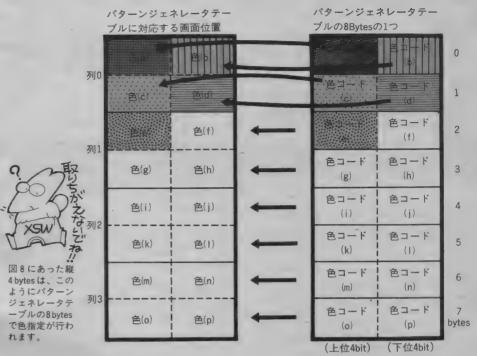
列	0	1	2	3	28	29	30	3
縦 0	0	1	2	3	28	29	30	3
1	0	1	2	3	28	29	30	3
2	0	1	2	3	28	29	30	3
3	0	1	2	3	28	29	30	3
4	32	33	34	35	60	61	62	6
5	32	33	34	35	60	61	62	6
6	32	33	34	35	60	61	62	6
21	160	161 -	162	163	188	189	190	19
22	160	161	162	163	188	189	190	19
23	160	161	162	163	188	189	190	19

ています。この対応の仕方は、図のように他のものと違って複雑になっています。

パターンジェネレータテーブルは、2 bytes で 4 つのブロックの色指定をしています。このテーブルは、先頭から 8 bytes ずつ  $0 \sim 255$  までのパターン番号がついています。このパターン番号を、先のパターン名称テーブルに入れることで、そこのブロックの色が指定できるわけです。また、パターン名称テーブルに書き込まれるパターン番号は  $0 \sim 191$  ですから、 $192 \sim 255$ までの512bytesは使われないことになりますね。

パターン名称テーブルの番号の配置などはM SX-BASICで行っているもので、自分で書き換えてもいいわけです。例えば、あらかじめ255種類のパターンを作っておき、必要に応じてパターン名称テーブルの指定したい位置にその番号を書き込む、ということもできるわけです。が、こんなことを考えていると、だんだようにパスルです。病膏肓に入るといった雰囲気(?)になりで色指定ますし、このモードはあまり使われないというますし、このでもおまり使われないということで、この辺りでやめておきましょう。

### 図10 パターンジェネレータテーブルと画面の対応





2ヵ月に渡って、VDPのしくみとMSXでどのように使われているかを解説してきました。 BASICの命令には、VDPを直接操作したり、VRAMをアクセスするための命令や関数がちゃんと用意されていますから(VDP関数、 V P E E K 関数、 V P O K E 命令、 B A S E 関数)、実際に確かめてみてください。

なお、VDPのハードウェアなどもっと詳し く知りたい方は、共立出版㈱の『ビデオディス プレイプロセッサ・システムデザインハンドブ ック (日本テキサス・インスツルメンツ社編、1,800円)』が市販されています。アスキーポケットバンク『グラフィックス秘伝(480円)』は、宣伝になってしまいますが、お勧めできる本です。

# COMUNICATION DHONECALL

# シリアル適信インターフェイス

古木戸

お正月の年賀状書きなんてこれほど面倒なことってないけど、昔の友だちに連絡をとる唯一の機会だったりするわけで、年末の1日は必ず 徹夜してしまう。

年賀状というのは、だいたい書くことが決まっているから他の書簡より楽だし、どんな相手に出しても変に思われないという意味で特殊な通信手段なわけです。しばらく会ってない友だちに消息を訊ねる手紙を突然書くと、やっぱり相手は一瞬とまどうんじゃないだろうか。その点、年賀状なら『今年はイイ♡を見つけたい/古木戸サンはハズレ。うふ。』なんて書いてきても、う一む、やっぱりな、ですむ。ところが日常突然こんなのが来たら、何かのあてつけか、もしかするとアブリダシになってるんじゃないかとハガキを焦がすハメになる。

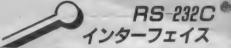
# 世田谷のケーブル火災

昨年の11月16日、世田谷区の三軒茶屋電話局のケーブル引き込み口で火災が起きて、区内の多くの電話が不通になるという事故があった。少し古い話だけど、覚えているでしょう。予想よりも早く約10日で復旧してみんなをホッとさせたけど、電話の大切さが身にしみた人も多かった事故でした。僕のような貧乏学生にとっては毎月の通話料は痛手だけど、ビジネス用途なら、電話ほど便利なものはないんじゃないかな。それだけに、空気みたいに当たり前になってる電話が突然なくなると戸惑ってしまうわけだ。

ところで、今回の事故では銀行の計算センターの回線も燃えて、全国のオンラインが動かなくなってしまって大変だった。そこで注目され

たのがデータ通信の安全性だけど、これはいくらやっても不足はないのだから "担当者"も大変だ。これからコンピュータを使ったデータ通信がますます発達するだろうけど、万一回線が切断されたら、ということも頭に置いてシステムを作って置かないと、事故が起こるとパニックになってしまうだろう。それを使う側も、通信回線が使えなくなったときでも機能できる機関かどうか、なんてことをチェックしてから利用しなくてはならない時代がくるかも知れない。

電話の不通で損害を被った人は大変だったけ ど、高度情報化社会が孕む危険性を露呈したと いう点で、歴史に残る事故だった。



さて、本題に入ります。今回はシリアル通信の方式として普及しているRS-232Cを取り上げました。シリアル通信というのは、基本的には1対のケーブルでデータを送受すること。コンピュータは、8bit や16bit といった単位で処理を進めるわけだけど、これで遠くの場所



昨年11月16日の電話ケーブル火災は、東京都世田谷区周辺の約9万回線分のケーブルが焼損した事故でした(同日NHK・NC9の画面より撮影)。



### 図1 RS-232Cのコネクタ接続(HX-22の場合)

MSXに内蔵されるコネクタの接続です。"Dサブ25ピンコネクタ"と呼ばれるものが使われますが、信号が出ているのは9本だけで、残りは何もつながっていません。

モデムに知らせる信号です。

ところでRS-232Cの信号は、プラスとマイナスの電圧で状態を知らせます。普通よく使われるのは+12VのときがON、-12VのときがOFFとなっているものです。また、2番と3番のデータはマイナスの時に1、プラスのときOになります。なぜこんなことをやってるのかといえば、信頼性を高めるためなのです。高い電圧が逆転すれば識別しやすいし、ノイズが混入しても間違えにくいというわけ。

\_\_\_\_

端末(コンピュータ)の動作可信号(ER)➡

早足の説明になったけど、わかったかな。

次回はコンピュータ同士を直接接続する場合 の接続を取り上げて、できれば実験をしてみた いと思っています。文章の説明ばかりじゃつま らないもんね。

と通信しようと思うとケーブルを張るだけで大変。そこで、2本の線(電気を通すためには送る線と帰る線の2本が必要。でデータを送る方式が考えられたのです。

図1は、東芝のHX-22に付いているRS-232 Cコネクタの接続です。なんだ、たくさん線があるじゃないか。実は、RS-232Cは \*電話回線に接続するための機器(モデムなど)を接続するための規格 なのですね。詳しいことは後回しにして、簡単に説明しましょう。いろんな名前の線があるけど、機能がわかればそんなに難しくはありません。だけど、直接コンピュータ同士を接続する場合と、音響カプラやモデムをつないで電話回線で通信する場合とでは少し用途が違ってくるので、ここでは音響カプラなどをつなくことを前提にします。

まず1番(グランド)。これはケーブルのシールドなどに使われるもので、ノイズを防ぐために使います。7番と電気的な接続は同じです。2番(SD)は、シリアルデータを送り出すためのものです。3番(RD)は同じく受けるも

の。要するに、本当はこの3本の線があれば通信できるわけです。他の信号は、通信を制御するために使います。4番(RS)は、今からデータを送るよ、とコンピュータから出す信号。5番(CS)は、送ってもいいよ、というカプラからの信号です。この信号が来ていないと、こちらから送信してはダメ。6番(DR)は、音響カプラやモデムが動作していることを知るための信号です。これが来ていないのに通信しようとすると、コンピュータの片思いになります。7番は信号線用のグランド。8番(CD)は、相手の音響カプラやモデムがこちらの規格に合っているかどうかを知るための信号です。最後の20番(ER)は6番の逆で、コンピュータが動いているよ、ということを音響カプラや



## 0

# 題語這類犯問題《您以

### 論理式

コンピュータ内部で行われている仕事を大別すると、記憶と演算に分かれます。

1かりかで数を扱うことは、数学の 1分野でありイギリスの数学者、ブールによって考えだされました。このブール演算で、コンピュータの論理は組み立てられています。1と0の他に、F(Falsehood)とT(Truth)で表すこともあります。

コンピュータは、電流を流すか流さないか、つまり1か0のパルスによって仕事をするのです。この電流をon、offするスイッチの代わりをするのに、初期のコンピュータでは真空管を使っていました。おかげでコンピュータは、とてつもなく大きな物になってしまったわけです。それが技術の進歩により、トランジスタやIC化され、現在ではLSIを使うことにより、机の上にコンピュータが乗ってしまうようになったわけです。

2進法で行われている演算は、論理回路というスイッチの組合わせるような物でできた、演算回路を利用しています。この論理回路というのは、それぞれ組合わせの違う信号が入力されたときに、回路の種類の違いで、それぞれ異なった信号を出力する回路のことで、いくつかの基本回路に分かれています。この回路をうまく組合わせることにより、すべての演算処理を行うことができるというわけなのです。

コンピュータの内部処理に 2 進数を使用しているのも、このことが大きく関係しているのです。この基本になる回路は、大きく 3 つの種類に分類することができます。

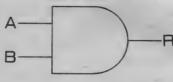
IF文(条件判断文)で、論理式(演算)を使って、複数の条件を判断することができるのです。少し例をあげて

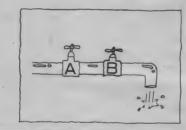
### AND回路(論理積)

AとBの入力信号があったときに、 両方とも1(ある、またはYES)の場合にだけ出力信号が1になる回路です。 その他の場合には、①を出力します。 ちょうどAでBの積(かけ算の答)と 同じなので論理積ともいいます。

この、AとBの関係をいいかえると、 たとえば、車はガソリン(A)で走り ますが、ドライバー(B)がいなくては なりません。つまり、どちらかが欠け てもだめで、ガソリンとドライバー、 つまりAとBの両方がそろって始めて 走るということなのです。







А	В	R
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

オペランド (入力) は 3個以上でもよい。

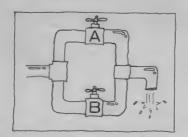
### OR回路(論理和)

ORとは英語で「…または…」という意味です。つまり、AまたはBのどちらかが1の場合にだけ出力信号が1

になります。サイクリングセンターや 観光地などへ行くと、2人で仲良くこ ぐ自転車がありますね。もちろん、2 人でペダルを回すわけですが、どちら かが楽をして、こがなくても自転車は 進みます。2人ともこぐのを止めてしまうと、自転車は止まってしまいます。 これが〇日回路です。

### 論理和(OR演算)





А	В	R
0	0	0
0	1	7
1	0	7
1	1	7

オペランド (入力) は、 3個以上でもよい。

# 論理式って何だろう!

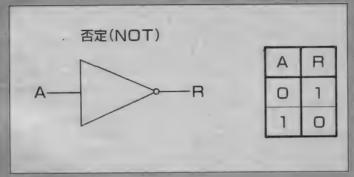


### NOT回路(否定)

NOT回路は、あまのじゃくな性格 で、入力信号と出力信号がまったく逆 になってしまう回路です。まるで1本 の棒の両方を持ち、Aが押せば日が引 き、日が押せばAが引くような回路な のです。

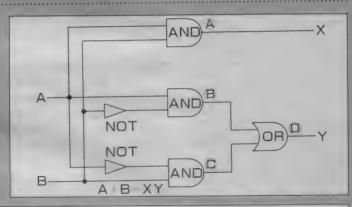
この他にもXORといい、AとBが 一致しないかぎり、1を出力するもの や、NOTとの組合わせのNAND (NOT+AND, つまりANDでな い、NOR (NOT+OR、つまりO Rでない) などもあります。

これらの基本回路を、うまく組み合 わせた回路によって、すべての演算に 対応することができるわけです。



図は、これらの論理回路を組み合わ せた、たし算の回路の一例です。もち ろん、これ以外にも回路は考えられる ので、いろいろ作ってみよう。

君のパソコンも、基本的にはこのよ うな回路の複雑な組合わせからできて いて、君の命令に従って、いろいろな 演算や判断をしてくれるのです。



入力			中間	結果		出力		
Α	В	<b>A</b>	B		0	X	Υ	
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	1	0	0	1	1	0	1	
1	0	1	1	0	1	0	1	
1	1	1	0	0	0	1	0	

みましょう。

IF X < 0 OR 9 < X TH EN 1000

これは、Xがマイナスか9より大き ければ、1000行へ行きなさいというこ とです。

IF 0<X AND 9<X T HEN 1000

これは、Xがプラスであり、9より 小さければ1000行へ行きなさいという

IF NOT (X=0) THEN

これは、Xが0でなければ、1000行 へ行きなさいということです。

このように、プログラムを作るうえ でも重要なのが論理式(演算)であり、 ハードウェアの構造を知るのもこの論 理回路を知ることによってある程度理 解することができるようになります。

論理式 (演算) は、整数について、 ビットごとに演算をします。つまり、 2 進数で計算するのです。ここでも、 例を出してみましょう。

15 AND 8

15を2 進数にすると00000000 00001111AND) 8を2進数にすると 0000000000001000

結果は8になりまず。自分のMSX て試してみてください。この他にNO T、ORなども同じように試してみて ください。ハードウェアを知ることに よってコンピュータのことも良く理解 できるようになるでしょう。16進法を 覚えるよりも、この2進法を先に覚え てください。マシン語は16進ですが、 コンピュータの側では、2進で演算し ています。マシン語を理解するのも、 2進法からやるのがいいでしょう。

例:2進-16進-10進

0000000000001110 2進 O C \_\_\_\_\_\_16谁

# MSXソフト販売店リスト

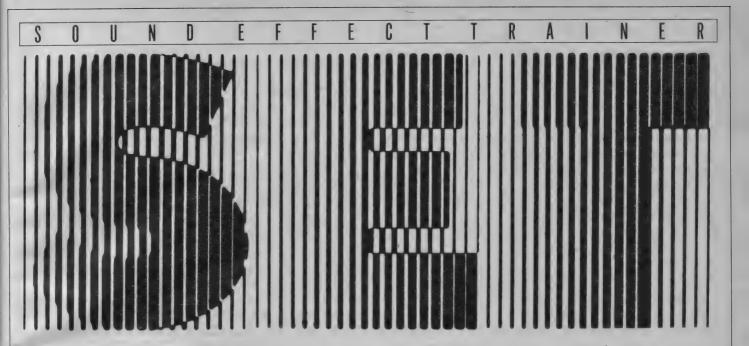


ここに掲載されているお店で MSXソフトを取扱っています。

帯広(営)	そうこ電気38号店	帯広西13条南1丁目	☎0155-36-3533
青森(営)	鹿内電機商会	青森県南津軽郡浪岡町19	0172-62-3333
	村上時計店	東津軽郡今別町今別	01743-5-2144
	木村電化サービス	西津軽都稲垣村村沼崎字久米川	017346-3939
庄内(営)	南間電機店	酒田市二番町10-10	0234-22-0969
盛岡(営)	日本家電株式会社	盛岡市仙北2丁目12-39	0196-35-1352
	(株)佐々木商事	岩手郡栗石町35地割上町14番地	0196-92-2262
	花巻市農協	花卷市豊沢町8-8	0198-24-9111(代)
仙台(営)	北進電気(株)	仙台市宮千代1-11-7	0222-32-2324
	北進電気・鶴ヶ谷店	仙台市鶴ヶ谷6-5-1	0222-51-2662
古川(営)	小野寺電気	宮城県登米郡中田町石森字町122-1	02203-4-2407
福島(営)	(株)オリエンタル・エージェンシーツタヤ店	福島市栄町10番11号	0245-21-2101
高崎(営)	(有)マルケン電機商会	前橋市國領町2丁目17-13	0272-31-7012
	佐島電機(株)	本庄市千代田4丁目1-2	0495-22-3429
柏(営)	千葉電気	茨城県水海道市大崎町9	02972-2-1429
	カネコ電器商会	松戸市北松戸3-1-30	0473-67-2246
千葉(営)	ヒタチ商会高師店	茂原市高師1700-I	0475-24-3343
	ユニフ杉山電気(株)	市原市姉ヶ崎川間2065-!	0436-61-6161
	小見川電化	香取郡小見川町本郷117	0478-82-2225
城西(営)	中央家庭電器南口店	杉並区高円寺南4-26-1	03-314-1003
多摩(営)	(有)タノクラ電気	西多摩郡五日市町469-2	0425-96-0653
大宮(営)	エスシーエス (マイコンランド <b>浦和</b> )	浦和市高砂2-8-10銀座共同ビル	0485-42-4496
長野(営)	日南田電気(株)	長野市平林320	0262-43-2728
	日南田電気(株)権堂店	長野市権堂町2210	0262-34-2101



	長野(営)	日南田電気(株)川中島店	長野市稲里!丁目5-4	<b>2</b> 0262-84-9078
		丸五デンキ(株)	小諸市荒町1-4-8	02672-3-5505
		(株)古間ラジオテレビ商会	南佐久郡白田町下越156-11	026782-2335
		高藤商会	長野市大字大町193-2	0262-96-9402
		更埴中部農協	更埴市大字鋳物師屋200	02627-2-2323
	松本(営)	サクライ電機	茅野市宮川4449-1	02667-2-3808
		松本管球	松本市笹賀3975-3	0263-58-8160
		大町市農協	大町市大字大町4101-2	0261-22-0204
	北陸(営)	オキノ電化サービス社	石川県石川郡野々市町栗田1-158	0762-46-3345
		電化のハシモト	石川県松任市中野18-2	0762-76-0128
		田尻電機(株)	石川県石川郡野々市町本町1-29-2	0762-46-2131
	静岡(営)	(株)すみや	静岡市呉服町1-6-9	0542-51-1234
		西部(百)静岡	静岡市組屋町6-7	0542-54-5151
		(株)浅井	富士宮市中央町11-18	0544-26-5201
	岡崎(営)	サンエス電業	幡否郡—色町味浜中乾地	05637-2-8458
		スピード商会高橋店	豊田市高橋町4-125	0565-80-3255
		碳村無線	豊田市四鄉町東畑36	0565-45-4611
		フカツ電化社	西尾市寄住町洲36	05635-6-7330
	名古屋(営)	電晃社	名古屋市港区小雅3-194	052-381-2590
	四日市(営)	(株)イセデン	三重県三重郡川越町大字豊田269	0593-65-2606
	京都(営)	(株)森井電機	京都府宇治市宇治一番	0774-22-2975
		ショーエー電化(株)	京都市中京区西の京円町東入南側	075-821-4111
	大阪(営)	丸善無線電機株式会社 大阪支店	大阪市浪速区日本橋5丁目9番16号	06-641-0110(代)
	神戸(営)	ニューメデヤ神明	明石市大蔵谷字狩口181-1	078-917-3969
	岡山(営)	片山電機 -	岡山県玉野市玉48-8	0863-32-2686
		永島電化	倉敷市水島東弥生町3-12	0864-44-6105
		御津農協	岡山県御津町金川344-13	08672-4-0511
	広島(営)	福山ゼネラルサービス	福山市山手町298-6	0849-51-4935
	松江(営)	山陰マイコンセンター	松江市東朝日町	0852-21-0777
		湖陵町農協	<b>藪川郡湖陵町板津</b>	0853-43-3150
		マスダ電器店	梅田市駅前町市役所入口	08562-2-4020
	鳥取(営)	(有)浜野電波サービス	鳥取市湯所町2丁目253番地	0857-23-8554
		東泊町農業協同組合Aコープ東泊電化コーナー	東泊郡東泊町徳万558-1	0857-53-1611
			八頭郡河原町渡ノ木350-21	0857-55-0111
	北陸(営)	クボデンキ	福井市文京4-2-11	0776-25-2200
	山口(出)	山口豊田農協	山口県豊浦郡豊田町西市	08376-6-1036
	高松(営)	タケヤ電気(株)	高松市春日町1655-1	0878-43-7744
		野田屋電機	高松市丸亀町1-3	0878-51-4545
		ジャスコ栗林	高松市花の宮町3丁目1-1	0878-67-6616
	久留米(営)	井上電器商会	大牟田市萩尾町2-200	0944-53-0808
		白石地区農協	杵島郡白石町遠江183-1	095284-5111
		富松テレビラジオ店	三猪郡高三猪1264-3	09426-4-3128
	長崎(営)	深堀無線	長崎市深堀町1-11-18	0958-71-3165
		神學電器	大村市寓の原1-1432-7	09575-5-4523
		MAN THE PARTY OF T	長崎県南高来都愛野町	09573-6-0627
	熊本(営)	事業センター (資)ラジオクロネコ	八代市本町1丁目6-15	09653-2-6188
	, , ,	(資)本田電器	菊地郡大津町室122-3	096-293-2221
				000 L00 LLL



### ■SETとは……

みなさんは、自分で作ったゲームな どに音をつけたいと思ったことはあり ませんか? ご存じのようにMSXには PSG(AY-3-8910) がついていて、3 重和音と1つのノイズを出すことがで きます。これによっていろいろな音が 出せますが、画面を動かしながら、計 算をしながら音を出そうとすると、内 満されているエンベローブを使うしか ありません。それだけでもいい音が出 せることは出せるのですが、借しむら くは内蔵のエンベローブ・パターンが 10個しかなく、融通がきかない部分も あり、リアルタイムで周波数をコント ロールすることができないので、あの 有名なインベーダー・ゲームのUFO の音などをつくることができません。 このSound-Effect-Trainer (以下SE Tと略す)は、このような音を簡単に つくれるようにと考えたものです。

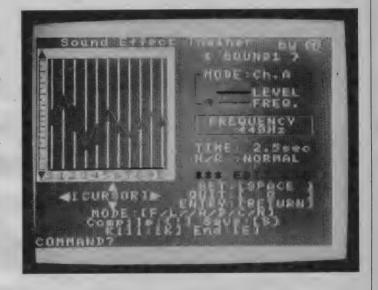
### ■SETの特徴

SETはリアルタイムで3つの音と ノイズの周波数及び音量をコントロー ルすることができます。今までのPL AY文・SOUND文ではスピード的 に問題があったものが、音のデータを マシン語に展開することで可能となり ました(この文ではコンパイル前のデ ータを「サウンドデータ」、コンパイル 後のデータを「PSGデータ」として います)。

もう1つ、、SETの特徴としては、サウンドデータをプログラム中にDATA文のかたちにして蓄えるということがあげられます。これは、このテのプログラムをカセットベースで使用する場合、①本体をロード、②データをセーブ、という手順が必要となり、データのロード・セーブに時間をとられ、また一度RUNさせるとデータがすべてクリアされてしまうという欠点がありました。そこでこのSETでは、プログラムとサウンドデータのロード・セーブが一発でできるようになっていますので、効率の良い開発ができます。

### ■入力上の注意

SETはBASICで書かれており、その大きさは約22Kバイトです。入力するときには、1と1・0と0とをまちがえないように注意することはもちろんですが、特に注意して欲しいことを以下に書いておきます。まず、SETでは複雑な数式・文字式の演算をしている為に、\*(´):カッコ\*が多用されていますが、2種類のカッコの入れまちがい、数のアンバランス等に気をつけてください。次に、SET-CのSET-P(P.182)の65400行はマシン語ですので、入れまちがえるとまず暴走しますから注意して入力してください。



最後に、60000行からのDATA文は、SETがサウンドデータをBASICのDATA文の形式で格納しますので、行番号、スペースの数、及びアスタリスク(\*印)の数などに注意してください。この数を1つでも入れちがえると、プログラムが破壊されてしまいます(ちなみにアスタリスクの数は、60000行からの下1ケタが0のときは13個、1のときは175個、2のときは153個です)。

### ■使用方法

それでは、実際に音をつくりながら SETの使用法について解説いたしま しょう。まず、SET本体を入力(ロード)し、RUNさせてください。少しの間、「Wait a moment」が出たあと、「File name?」と聞いてきます。ここで、エディットしたいサウンドのファイルネーム(6文字以内)を入力します。大文字と小文字は区別されますので注意して下さい。また、アスタリスクはファイルネームとして使用できません。(実は、ここでは画面下部に今現在あるファイルネームの一覧表が表示されるのですが、今は最初なので、何もファイルがありません)。これからUFOの音のような

「SOUND1」を作っていくことにじ ましょう。まず、ここではファイルネ ームとして「SOUND1」と入力して ください。ファイルネームを入力する と、今までにあるファイル (画面下半 分に表示されるファイルのことです) かどうか調べた後、あればそのファイ ルを、なければ今入れたファイルを持 ってきて、〈ファイルネーム〉欄に表示 します。次は「Time?」と聞いてきま す。SETでは左上のタイム・シート 上でエディットを行います。タイム・ シート上の「S」から「E」までが作 ったサウンドの一周期となりますが、 それが「TIME」なのです。即ち、 TIMEを0.5秒とすれば、0.5秒周期 の音ができることになる訳です。(なお、 TIMEはメモリの関係上、0.4秒以 上5.7秒以下としてください)。ここでは 例として、「0.5」と入力して下さい。 TIME入力が終わると、「Normal/Round ?」と聞いてきます。これは、サウン ドを1回だけ鳴らすか、何回も鳴らす かを決めるもので、爆発音などは「N」、 UFO音などは「R」を入力します。 例として「R」を入力してください。な お、ファイルネーム・TIME・N/ Rでは、そのままリターンを押すと、 今画面に表示されているネームや数値 が入力されます。

さて、画面は図1のようになったは ずです。ここで画面の説明をしておき ましょう。画面左上は「タイム・シー ト」と呼ばれ、エディットはここで行 われます。右上からは順に、今エディッ

ト中のサウンドの「ファイルネーム」・ FE-F(Ch · A/Ch · B/Ch · C/Noiseがあります)」・「エディット 中の周波数もしくは音量の値」・「タイ ム」・「ノーマル/ラウンドの区別」・「現 在実行中のコマンド」が表示されてい ます。画面の下半分はコンピュータと 人間との対話エリアで、人間はここを 見ながらサウンドを作っていくわけで す。画面の下半分には今、各種コマンド が表示されています。また、「MODE」 は「Ch·A/FREQUENCY」になっ ていますから、3つある音声チャンネ ルのうち、チャンネルAをエディット していることになります。

### **■**☆EDIT

ここで、カーソル・キーの「▲:上 向き」を押してみましょう。右中央の 赤わくの中の「FREQUENCY」が1つ ずつ上がっていき、それとともに左の タイム・シートの中の黄色いカーソル も少しずつ上がっていくはずです。同 じように、カーソル・キーの「▼:下向 き」を押してください。こんどは1つ ずつ下がっていくはずです。適当なと ころまで移動させたら、スペースバー を押してください。カーソルのある位 置から赤いラインが引かれて、となり のラインとつながったと思います。こ れで「S」の位置のデータのエディット は終了しました。次にカーソルの「▶ :右」キーを押してください。黄色いカ ーソルが「1」の位置にうつります。 こうしてカーソルキーとスペースバー を使って次々とエディットしていくわけ

ですが、周波数は28Hzから20000Hzま でありますので、1つずつ上下していた のではとても間にあいません。そこで 1回のキー操作で大きく移動できるよ うにしました。キーの押し方はモード によってちがいますので、表1を見な がらマスターして下さい。なお、2つ のキーを同時に押すときは、初めに上 下のキーを押して、続けて左右のキー を押すようにしてください。でないと上 下に動かすはずのものが左右に動いて しまうことがあります。モードを変え たいときは、Ch・Aなら「A」・Ch・ Bなら「B」・Ch・Cなら「C」そし てノイズなら「N」のキーを押してくだ さい。又、FREQUENCY (赤線) と LEVEL (黒線) の切換えは、それぞ れのチャンネルに指定した後で「F」 もしくは「L」のキーを押すことで指 定できます。表2のとおりに「SOUND 1」のデータを入力していくわけです が、FREQUENCYのときのカーソルの 移動が少し変なことに気づかれるかも しれません。これは、FREQUENCYが 対数尺度になっているためです。音が 1オクターブ変わると周波数がちょう ど倍になりますので、タイム・シート上 で直線状になるようにエディットすれ ば、聞いたときの音の変化がスムーズ になるのです。うまく TIME を調節す れば、ちょうど半音ずつ出すことも可 能です。

なお、「Ch・C」と「NOISE」の LEVELは共通となっていますので、 片方を変化させればもう一方も変化し

### **■**☆ENTRY/QUIT

データを全て入れ終わったら、リタ ーンキーを押してください。画面右中 央に「DATA ENTRY」と表示され、 下半分はクリアされて、「Searching…」 と表示されるはずです。このまましば らくしますと「ぴっ」という音がして エディット状態に戻ります。ここで 「O」キーを押してみてください。OUI Tは、別のサウンドをエディットした いときに使うコマンドです。下半分に は「SOUND1」が1つ表示されて ファイルネームの入力待ちになりま す。これは、今リターンキーを押した 為に「SOUND1」のデータがプロ グラム中にDATA文として蓄えられ たことを示しています。試しに「Ctrl -STOP」を押してプログラムを停 止させ、「LIST60000-」としてくだ さい。60000、60001、60002行に今の 「SOUND1」がDATA文として入 っているでしょう。さあ、もう一度R UNさせてみましょう。「FILE N AME?」には「SOUND1」を、 そして「TIME?」と「NORMA L/ROUND?」にはそのままリタ ーンを押してエディットモードに入っ てください。画面にはさきほどの「SO UND1」のデータが再生されている はずです。

### **■☆COMPILE**

ここで、「!(びっくりまーく)」キー を押してください。画面右中央は「CO MPILE」となり、「<SOUND1> Compile OK?」と聞いてきますので、 「Y」と入力してください(「N」と入れ るとエディットモードに戻ります)。次 の「Start ADDR?」には「D700」 と入れて下さい。これはサウンドデー タをコンパイルする時のスタート番地 となるものです。なお、このプログラ ムでは&HD700~&HDEFFまで の間にしかコンパイルできませんので、 この間のアドレスを入力して下さい。 もし、マシン語に展開したアドレスが &HD700~&HDEFFを超えるよ うなら、「Memory overfrow!!!」を 表示して再度入力待ちになりますので、 正しいアドレスを入力してください。そ うすればエンド・アドレスと使用バイ ト数を返してきます。次は「Ch·C

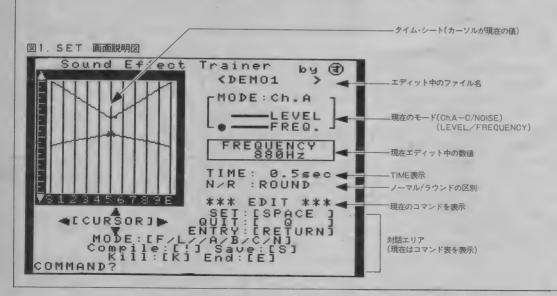


表1 各モードにおけるカーソルキーの使い方

カーソル MODE	FREQU	LEVEL			
カーソルキー	Ch.A~Ch.C	NOISE	LEVEL		
<b>A</b>	+1 Hz	+ 0.1kHz	+1		
▼	-1 Hz	- 0.1kHz	-1		
<b>A</b> + <b>&gt;</b>	+1000Hz	+10 kHz			
▼+▶	1000Hz	-10 kHz			
▲+◀	+50 Hz	+ 5 kHz			
▼+ ◀	-50 Hz	— 5 kHz			
<b>&gt;</b>	ひとつ右	ひとつ右	ひとつ右		
4	ひとつ左	ひとつ左	ひとつ左		

## 表2 SOUND1 入力データ

5	イムシート											
MODE	スケール	S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Е
Ch.A	FREQ (Hz)	28	36	47	62	80	104	135	176	228	297	386
OII.A	LEVEL	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Ch.B	FREQ (Hz)	50	65	85	110	143	186	241	314	408	530	589
UII.D	LEVEL	13	13	13	.13	13	13	13	13	13	13	13
Ch.C	FREQ (Hz)	250	325	423	550	715	929	1207	1569	2039	2651	3446
CH.C	LEVEL	14	14	13	14	14	14	14	14	14	14	14
NOISE	FREQ (kHz)	111.8	111.8	111.8	111.8	111.8	111.8	111.8	111.8	111.8	111.8	111.8

FILE NAME: SOUND1 TIME: 0.5(sec.) Normal/Round: NORMAL

Start ADDR: D700H Ch.C Out: YES NOISE Out: NO

ON?」と聞いてきます。これは、P SGのノイズは独立したポリュームを 持っていないので、Ch·A~Cのい ずれかと同時に出さなければいけませ ん。SETではCh・Cから出すよう にしていますので、Ch・Cかノイズ のどちらかを消したい場合は、「Ch・ CON? LE TNOISE ON? の間に「Y」か「N」で答えることで 指定します。それが終わると画面には 「Compiling・・・S」が表示され、次々 と「\*」印が表示されていきます。こ れは現在コンパイル中であることを示 すもので、「S\*\*\*\*\*E」と 表示されるとコンパイル終了です。な お、コンパイルはBASICによって いるために遅く、「TIME」の1秒につ き1分ほどかかります。長いサウンド の場合は少し目を休めて待っていて下 さい。(ディスプレイの見すぎは目に悪 いり。コンパイルが終了すると「ぴっ」 という音がして「TEST (Y/N)」 と聞いてきますので、今コンパイルし た音を聞きたい場合には「Y」を、そ うでない場合には「N」を押してくださ い。「Y」を押すと「START:[R

ET] STOP: [SP] END: [B S】」と表示されますので、「RETU RN」キーを押してください。どうです、 わりと迫力のある音でしょう。音を停 めたい場合にはスペースバーを押して ください。リターンで再スタートもでき ます。音を出している間はその下の行 に「\*」マークが出ますから、目で確 認できるようになっています。さて、 「BS」キーを押しでください。「PSG DATA Save (Y/N)?」と聞いて きますから、今つくった音のPSGデ ータをセーブしたい場合は「Y」を押 して6文字以内のファイルネームをつ けてセーブしてください(ここでは「N」 を押してエディットに戻って下さい)。

## **B**☆KILL

次は K コマンドです。 S E T はファイルを最大 9 個まで管理できますが、いらないファイルを消すためのコマンドがこの K コマンドです。まず、Q コマンドでファイルネーム入力に戻って何か適当な名前と T I M E と N / R を入力してください。そして一度リターンを押して一度 D A T A 文としてエントリーした後、「K」を入力してください。す

ると、画面の下半分に現在のファイル の一覧(今入れたファイルがあるでし ょう) が表示され、消すファイルの名 前を聞いてきますので、消したいファ イル名を入力してください。もしありえ ないファイル名を入力すると「Flie nothing!!!」を表示してファイルネー ム入力待ちになります。そのファイル が存在すれば「Are you sure (Y/N) ?」と聞いてきますので、本当に消し たい場合には「Y」を、そうでない場 合には「N」を押してください。「Y」を 入力すると「Searching……」を表示し てファイルを消しに行きます。さて、 Qコマンドでファイルリストを見て、 今入れたファイルが消えていることを 確認してください。

## ■☆SAVE

さて、次にSコマンドを説明します。 SETは&HD700~&HDEEFま でのメモリ空間にPSGデータを展開 できますが、うまく展開アドレスを調 整すれば(コンパイル時にエンド・ア ドレスが出ますので、次のファイルの コンパイルをその次の番地から始めれ ば良いのです)、メモリの許す限り、い くつものファイルを展開できますから、 あなたが自分で作ったプログラムにP SGデータをロードするときに一発で できることになり、非常にラクです。 Sコマンドは、このようなファイルを セーブするためのものです。コマンド 入力で「S」を入れると、まず「PSG DATA Save (Y/N)?」と聞いて きますので、前述のようなファイルを 作りたい場合には、「Y」を入力して、 スタートアドレス、エンドアドレス、 ファイルネーム(6文字以内)を入力し てください。次に「SET Save (Y/ N)?」と聞いてきます。これは、SE T自身を現在のサウンドデータと共に セーブするもので、毎回エディットし た後にこれを使ってセーブしておけば、 いつも最新のデータが保存されること になります。

## **■**☆END

最後はEコマンドです。SETから 抜けたいときに押してください。

# おまけ1: サンプルプログラム

SET-Pの組み込み方の一例として、 サンプルプログラム「KUISHINBO」を 載せておきます。ゲーム形式になっていて、遊べるようにしてみました。画面に「オカマ」と「おしゃもじ」が飛んでいます。おしゃもじを操作してオカマをつかまえてください。おしゃもじの操作にはスペースバーを使います。スペースバーを一度押すとおしゃもじは90度曲がります。TIMEが「0になるまでになるべく多くのオカマをつかまえてください。SET-PはKUISHINBOの65000行後の部分です。

このプログラムを走らせる為には、 さきほど例として作った「SOUND 1」を& H D 700 からコンパイル後、 ファイルネームを「SOUND1」と してセーブしたものが必要です。(SE Tの使用方法のところをお読みくだ さい)。「SOUND1」入りのテープをレ コーダーにセットしてこのプログラム をRUNさせると、自動的にデータを 読み込んで動きだします。このプログ ラムを参考にしながら、あなたのプロ グラムにSET-Pを組み込んでくださ い(注:サンプルプログラム「KUISHI NBO」についているSET-Pの65040 行は、ON INTERVAL=1となってい ます。これは、データ読出しのスピー ドを速くするためで、こうした方がら しい音が出るからです。自分で使うと きは1にしてください)。

SETは「なるべく簡単に音をつくる」ことを目的としていますが、頭で考えている音を周波数と音量のグラフにするのは少々コツがいります。

## そして……

で、非常にガラガラしたプログラムになってしまいました。特に 25000 行~35370 行までの部分は、ほとんど赤面ものです。さて、MS Xにもディスクがつくようになりました。やはり S A V E、LOADが早い(SETでも10秒以内)のは嬉しいものです。そこで、我がSETもDISK版を製作中です。DISK版では取り扱えるサウンドデータの数が大はばに増えますし、さらにMS Xにしゃべらせることもできるようになります。どうぞ、御期待下さい。

最後に、このプログラムを作るにあたり、多大な助力をいただいた M<sup>2</sup> 氏に厚く御礼を申し上げます。

# サンプルプログラム KUISHINBO

```
***
             KUISHINBO
  * Sample program for SET *
   * by sparrow
3
100 '*** Init. 1 ***
110 CLEAR 200, & HD6FF
120 GOSUB 65000: '* SET Player
130 'DEFINT A-Z
140 OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS #1
150 ON SPRITE GOSUB 7000
160 ON STRIG GOSUB 5000
170 SCREEN 0:COLOR 15,1,15:WIDTH 40:CLS 180 BLOAD'CAS:SOUND1'
190 SCREEN 2,2
200 RESTORE 10000
210 FOR L1=0 TO 1
220 D1$="":D2$="
230 FOR L2=1 TO 16
240 READ D3$
250
      D1$=D1$+CHR$(VAL("&B"+LEFT$(D3$,8)))
      D2$=D2$+CHR$(VAL("&B"+RIGHT$(D3$,8)))
260
270 NEXT L2
280 SPRITE$(L1)=D1$+D2$
290 NEXT L1
300 '*** Init. 2 ***
310 LINE (0,0)-(6,191),,BF
320 LINE (7,0)-(248,8),,BF
330 LINE (249,0)-(255,191),,BF
340 LINE (15,0)-(103,7),1,BF
350 LINE (160,0)-(239,7),1,BF
360 PRESET (15,0):PRINT #1, "SCORE= 0"
370 PRESET (160,0):PRINT #1, "TIME= 1000"
380 DMY=RND(-TIME)
390 FOR L1=1 TO 100
400 DX=INT(RND(1)*241)+7
410 DY=INT(RND(1)*172)+9
420 CO=INT(RND(1)*14)+1
430 PSET (DX,DY),CO
440 NEXT L1
450 SC=0:TI=1000:UX=0:UY=0:BX=0:BY=0:UD=0:BD=0:MR=0:HF=0
1000 '*** Main routine ***
1010 GOSUB 2000: * Init. 3
1020 HF=0
1030 GOSUB 3000: * Okama
1040 GOSUB 4000: * Oshamoji
1050 TI=TI-INT(RND(1)*10)
1060 IF TI<0 THEN 6000: '* Time out
1070 LINE (201,0)-(240,7),1,BF
1080 PRESET (201,0):PRINT #1,TI
1090 IF HF=0 THEN 1020
1100 *** Hit ***
1110 SPRITE OFF:STRIG(0) OFF
1120 SC=SC+INT(TI/10)+100
1130 LINE (63,0)-(103,7),1,BF
1140 PRESET (63,0):PRINT #1,SC
1150 FOR L1=1 TO 300:NEXT L1
1160 GOSUB 65300: '* Sound stop
1170 GOTO 1010
2000 '*** init. 3 ***
2010 INTERVAL OFF
2020 SPRITE OFF:STRIG(0) OFF
2030 DMY=RND(-TIME)
2040 UX=INT(RND(1)*225)+8
2050 UY=INT(RND(1)*157)+10
2060 BX=INT(RND(1)*225)+8
2070 BY=INT(RND(1)*157)+10
2080 UD=INT(RND(1)*4)
2090 IF UD=3 THEN BD=0 ELSE BD=UD+1
2100 MR=INT(RND(1)*15)
2110 IF SQR(((UX-BX)^2)+((UY-BY)^2))<50 THEN 2060
2120 PUT SPRITE 0,(UX,UY),9,0
2130 PUT SPRITE 1, (BX, BY), 11,1
2140 SPRITE ON: STRIG(0) ON
2150 AD%=&HD700:GOSUB 65100: * Sound start
```

```
2160 RETURN
3000 '*** Okama ***
3010 IF MR=0 THEN 3090
3020 ON UD GOTO 3040,3050,3060
3030 IF UY<17 THEN UD=2:UY=9:GOTO 3020 ELSE UY=UY-8:GOTO 3070
3040 IF UX>225 THEN UD=3:UX=233:GOTO 3020 ELSE UX=UX+8:GOTO 3070
3050 IF UY>159 THEN UD=0:UY=167:GOTO 3020 ELSE UY=UY+8:GOTO 3070
3060 IF UX<15 THEN UD=1:UX=7:GOTO 3020 ELSE UX=UX-8:GOTO 3070
3070 PUT SPRITE 0.(UX,UY),9,0
3080 MR=MR-1:RETURN
3090 UD=INT(RND(1)*4)
3100 MR=INT(RND(1)*15)
3110 GOTO 3020
4000 '*** Oshamoji ***
4010 ON BD GOTO 4030,4040,4050
4020 IF BY<16 THEN BD=2:BY=9:GOTO 4010 ELSE BY=BY-7:GOTO 4060
4030 IF BX>226 THEN BD=3:BX=233:GOTO 4010 ELSE BX=BX+7:GOTO 4060
4040 IF BY>160 THEN BD=0:BY=167:GOTO 4010 ELSE BY=BY+7:GOTO 4060
4050 IF BX<14 THEN BD=1:BX=7:GOTO 4010 ELSE BX=BX-7:GOTO 4060
4060 PUT SPRITE 1, (BX, BY), 11,1
4070 RETURN
5000 '*** Oshamoji(move) ***
5010 IF BD=3 THEN BD=0 ELSE BD=BD+1
5020 RETURN
5000 '*** Time out ***
6010 GOSUB 65300:SPRITE OFF:STRIG(0) OFF
6030 PLAY "V15L1605CC04BAGFEDCCCCC", "V13L1604CCDEFGAB05CCCCC", "V1403L4CCCL16C"
6040 LOCATE 11.11:PRINT USING "Your score is #####";SC
6050 LOCATE 13,13:PRINT Try again (y/n)?";
5060 IN$=INPUT$(1):IF IN$=" OR IN$=" THEN 6060
6065 IF IN$="y" OR IN$="y" THEN SCREEN 2:GOTO 300 ELSE CLOSE #1:END
7000 '*** Sprite **
6020 SCREEN 0
7010 HF=1:RETURN
10000 *** Sprite DATA ***
10010 * Okama *
10020 DATA 00000000000000000
10030 DATA 00000000000000000
10040 DATA 0001000000001000
10050 DATA 0001000000001000
10060 DATA 1111111111111111
10070 DATA 0011111111111100
10080 DATA 00011111111111000
10090 DATA 0011111111111100
10100 DATA 0011101111011100
10110 DATA 0011010110101100
10120 DATA 0011010110101100
10130 DATA 00111111111111100
10140 DATA 00011111111111000
10150 DATA 0000000000000000
10160 DATA 0000000000000000
10170 DATA 00000000000000000
10180 '* Oshamoji *
10190 DATA 00000000000000010
10200 DATA 0000000000000111
10210 DATA 00000000000001111
10220 DATA 0000000000011111
10230 DATA 0000000000011110
10240 DATA 0000000000111000
10250 DATA 0000000001110000
10260 DATA 0000000011000000
10270 DATA 0000011110000000
10280 DATA 0001111110000000
10290 DATA 0011111110000000
10300 DATA 0111111110000000
10310 DATA 0111111100000000
10320 DATA 0111111000000000
10330 DATA 00111000000000000
10340 DATA 00000000000000000
65000 '*** SET Player ***
65001 '* Ver 1.0 *
65002 '*
           by sparrow
65010 RESTORE 65400
```

```
65020 FOR AD!=&HDF00 TO &HDF3E:READ DA$:POKE AD!, VAL("&H"+DA$):NEXT AD!
65030 DEFUSR8=&HDF00:DEFUSR9=&HDF09
65040 ON INTERVAL=1 GOSUB 65200
65050 RETURN
65100 '*** Sound set ***
65110 EF%=USR8(AD%): INTERVAL ON
65120 IF EF%=1 THEN INTERVAL OFF
65130 RETURN
65200 '*** Interval ***
65210 EF%=USR9(0): IF EF%=1 THEN SOUND 7,&HBF
65220 IF EF%=1 THEN INTERVAL OFF
65230 RETURN
65300
      *** Sound stop ***
65310 INTERVAL OFF: SOUND 7, &HBF
65320 RETURN
65400 DATA 2A,F8,F7,22,CB,FF,22,CD,FF,3E,02,32,63,F6,2A,CD,FF,AF,5E,CD,93,00,23,
3C,FE,0B,20,F6,7E,FE,00,28,0B,FE,02,28,12,21,01,00,22,F8,F7,C9,23,22,CD,FF,21,00
,00,22,F8,F7,C9,2A,CB,FF,22,CD,FF.18,F1
```

```
**************
                                                              SETプログラム
       * Sound Effect Trainer
           (for cassette tape)
5
                Ver 1.0
             by ( SPARROW >
6
100
       *** Global init. ***
110
      CLEAR 600, & HD5FF
120
      DIM SO(7,10):DIM AD(4)
130
       COLOR 15,4.15:SCREEN2.0:CLS
      OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS #1:PRESET (70,90):PRINT #1, Wait a moment...
140
150
      ON INTERVAL=2 GOSUB 11940
160
      CL=1789770#
170
      DEFUSR0=&HDF00: *PSG start*
180
      DEFUSR1=&HDF09: '*PSG
                              set *
190
      DEFUSR2=&H156: '*KBF
                               clr *
      DEFUSR9=&HDF3F: '*TEXT sch *
200
210
      SPRITE$(0)=CHR$(0)+CHR$(&H49)+CHR$(&H2A)+CHR$(&H1C)+CHR$(&H7F)+CHR$(&H1C)+
CHR$(&H2A)+CHR$(&H49)
      SPRITE$(1)=CHR$(0)+CHR$(&H3C)+CHR$(&H7E)+CHR$(&H7E)+CHR$(&H7E)+
220
CHR$(&H3C)+CHR$(&H3C)
230
      DEF FN YF(I1)=120-(LOG(I1/28)/LOG(1.06792)):DEF FN YL(I1)=120-(I1/15*100):
DEF FN YN(I1)=120-(LOG(I1/3.61)/LOG(1.03495)):DEF FN AD(I1)=PEEK(I1)+(PEEK(I1+1)
*256)
240
      RESTORE 50000:FOR AD=&HDF00 TO &HDF67:READ DA$:POKE AD, VAL( "&H "+DA$):NEXT
AD
        *** Sound mode main ***
10000
10010
        AD=USR9(0):CLS:BEEP
10020
       GOSUB 20000
       LINE (137,124)-(232,131),4,BF
10030
       GOSUB 42000:GOSUB 21000

OU$="FILE NAME?":GOSUB 23000:UX=96:UY=183:N=6:CF=0:GOSUB 22000

IF IN$="" AND NM$<>" THEN 10250

IF IN$="" AND NM$="" THEN 10050
10040
10050
10060
10070
       IN$=LEFT$(IN$+"
10080
10090
       RESTORE 60000:A4=9:NM$=IN$
       A4=A4-1:IF A4(0 THEN 10140 ELSE READ N1$
IF N1$=IN$ THEN READ TI:READ NR:GOTO 10190
IF LEFT$(N1$,1)="*" THEN READ DMY$:READ DMY$:DMY$="":GOTO 10100
10100
10110
10120
10130
       FOR L1=1 TO 79: READ DMY$: NEXT L1: GOTO 10100
10140
       FOR L1=0 TO 4 STEP 2
10150
        FOR L2=0 TO 10:SO(L1,L2)=440:SO(L1+1,L2)=0:NEXT L2
10160
       NEXT L1
10170
       FOR L1=0 TO 10:SO(6,L1)=111.8:NEXT L1
10180
       TI=0:NR=0:GOTO 10240
10190
       FOR L1=0 TO 4 STEP 2
        FOR L2=0 TO 10:READ SO(L1,L2):NEXT L2
10200
        FOR L2=0 TO 10:READ QQ$:SO(L1+1,L2)=VAL("&h"+QQ$):NEXT L2
10210
10220
       NEXT L1
       FOR L1=0 TO 10:READ SO(6,L1):NEXT L1
FOR L1=0 TO 10:SO(7,L1)=SO(5,L1):NEXT L1
10230
10240
19259
       GOSUB 21000
```

```
OU$="TIME (0.4-5.7)?":GOSUB 23000:UX=136:UY=183:N=4:CF=1:GOSUB 22000 IF IN$="" THEN 10280 ELSE TI=VAL(IN$)
10270
       IF TI<.4 OR TI>5.7 THEN 10260
10280
10290
        GOSUB 21000
        OU$="Normal/Round?":GOSUB 23000:UX=120:UY=183:N=1:CF=0:GOSUB 22000
10300
        IF IN$="" GOTO 10350
IF IN$="n" OR IN$="N" THEN NR=0:GOTO 10350
        IF INS="
10310
10320
      IF IN$="r" OR IN$="R" THEN NR=1:GOTO 10350
10330
       GOTO 10300
10340
10350
        GOSUB 21000:CH=0
10360 '*** Edit mode ***
10370 GOSUB 43000
10380 GOSUB 21000:GOSUB 24000
10390 PT=0:EF=0
10400 IF (CH/2)<>(INT(CH/2)) THEN LF=1 ELSE LF=0
10410 LINE (149,73)-(220,88),4,BF:X=19+PT*9
10420 IF CH=6 THEN NF=SO(CH,PT):Y=FN YN(NF):PRESET (149,73):PRINT #1, FREQUENCY
:PRESET (189,81):PRINT #1, "kHz":GOSUB 30280:GOTO 10440
10430 IF LF=0 THEN NF=SO(CH,PT):Y=FN YF(NF):PRESET (149,73):PRINT #1, FREQUENCY
:PRESET (197,81):PRINT #1, Hz :GOSUB 25290 ELSE NL=SO(CH,PT):Y=FN YL(NL):PRESET (149,73):PRINT #1, LEVEL :GOSUB 35160
10440 IF LF=0 THEN PUT SPRITE 1,(145,54),11,1 ELSE PUT SPRITE 1,(145,44),11,1
19459
       '*** Edit loop ***
10460 IF LF=0 THEN GOSUB 25000 ELSE GOSUB 35000
10470 KY$=INKEY$
10480 IF KY$=" THEN 10450
10490 IF KY$=CHR$(13) THEN 11080
10500 CM=INSTR("QqKkSsFfLlAaBbCcNn!!Ee",KY$):ON INT((CM+1)/2) GOTO 10030,10940,1
0710,10530,10570,10620,10640,10660,10680,11390,10520
10510 GOTO 10450
10520 END
10530
        *** F command ***
10540 IF LF=0 THEN 10450
10550 IF EF<>0 THEN GOSUB 35290
10560 CH=CH-1:GOTO 10390
10570 '*** L command ***
10580 IF LF=1 THEN 10450
10590 IF EF<>0 AND CH<>6 THEN GOSUB 25380
10600 IF EF<>0 AND CH=6 THEN GOSUB 30370
10610 CH=CH+1:GOTO 10390
10620
       *** Ch. A set ***
10630 IF CH=0 OR CH=1 THEN 10450 ELSE CH=0:GOTO 10380 10640 '*** Ch. B set ***
10650 IF CH=2 OR CH=3 THEN 10450 ELSE CH=2:GOTO 10380
10660 '*** Ch. C set ***
10670 IF CH=4 OR CH=5 THEN 10450 ELSE CH=4:GOTO 10380
10680 **** NOISE set ***
10690 IF CH=6 OR CH=7 THEN 10450
10700 CH=6:FOR L1=0 TO 10:SO(7,L1)=SO(5,L1):NEXT L1:GOTO 10380
10710
       *** Save command ***
10720 LINE (8,134)-(247,190),4,BF:LINE (137,124)-(232,131),4,BF
10730 PRESET (137,124):COLOR 1:PRINT #1, *** SAVE *** :COLOR 15
10740 PRESET (8,134):PRINT #1, 'PSG data save?':UX=128:UY=134:N=1:CF=0:GOSUB 2200
10750 IF IN$="y" OR IN$="Y" THEN 10760 ELSE 10860
10760 PRESET (8,142):PRINT #1, 'Start ADD?
10770 UX=96:UY=142:N=4:CF=2:GOSUB 22000
10780 IF IN$="' THEN 10770 ELSE SA=VAL('&H'+IN$)
10790 PRESET (8,150):PRINT #1, End ADD?"
10800 UX=96:UY=150:N=4:CF=2:GOSUB 22000
10810 IF IN$="" THEN 10800 ELSE EA=VAL("&H"+IN$)
10820 PRESET (8,158):PRINT #1,"FILE NAME?"
10830 UX=96:UY=158:N=6:CF=0:GOSUB 22000
10840 IF IN$=" THEN 10830
10850 BSAVE 'CAS: '+IN$, SA, EA
10860 LINE (8,134)-(247,190),4,BF
10870 PRESET (8,134):PRINT #1, "PROGRAM save?":UX=128:UY=134:N=1:CF=0:GOSUB 22000
10880 IF IN$="y" OR IN$="Y" THEN 10890 ELSE BEEP:GOSUB 43000:GOTO 10450
10890 PRESET (8,142):PRINT #1, FILE NAME?
10900 UX=96:UY=142:N=6:CF=0:GÓSUB 22000
10910 IF IN$="' THEN 10900
10920 CSAVE IN$
10930 BEEP:GOSUB 43000:GOTO 10450
```

```
10940 '*** Kill command ***
10950 LINE (137,124)-(232,131),4,BF:PRESET (137,124):COLOR 1:PRINT #1, *** KILL
*** : COLOR 15
10960 GOSUB 42000
 10970 OU$="FILE NAME?":GOSUB 23000
10980 UX=96:UY=183:N=6:CF=0:GOSUB 22000
                                                       ,6):FF$=IN$:GOSUB 40000
10990 IN$=LEFT$(IN$+"
11000 IF A5<>2 THEN OU$="File nothing!!!":GOSUB 23000:BEEP:BEEP:FOR L1=1 TO
300:NEXT L1:GOTO 10970
11010 OU$="Are you sure?":GOSUB 23000:UX=120:UY=183:N=1:CF=0:GOSUB 22000
11020 IF IN$="y" OR IN$="Y" THEN 11030 ELSE BEEP:GOSUB 43000:GOTO 10450
11030 OU$="Searching...":GOSUB 23000:GOSUB 41000
11040 FOR L1=AD(0)+5 TO AD(0)+17:POKE L1,ASC("*"):NEXT L1
11050 FOR L1=AD(1)+5 TO AD(1)+179:POKE L1,ASC('*'):NEXT L1
11060 FOR L1=AD(2)+5 TO AD(2)+157:POKE L1,ASC('*'):NEXT L1
11070 BEEP:GOSUB 43000:GOTO 10450
             *** Entry command ***
11090 LINE (8,134)-(247,190),4,BF:LINE (137,124)-(232,131),4,BF:PRESET (137,124):COLOR 1:PRINT #1, DATA ENTRY:COLOR 15
11100 OU$='Searching...':GOSUB 23000:IN$=NM$:GOSUB 40000
11110 IF A5=0 THEN OU$='File full'!!':GOSUB 23000:BEEP:BEEP:BEEP:FOR L1=1 TO 300
:NEXT L1:GOSUB 43000:GOTO 10450
11120 FF$=NM$:GOSUB 41000: * Addr search *
11130 T1=T[+.01:TI$=LEFT$(RIGHT$("00"+RIGHT$(STR$(T1),LEN(STR$(T1))-1),5),4)
11140 DA$=NM$+","+TI$+","+RIGHT$(STR$(NR),1)
11150 FOR L1=1 TO 13:POKE AD(0)+4+L1,ASC(MID$(DA$,L1,1)):NEXT L1 11160 DA$=""
11170 FOR L1=0 TO 10
11180 DA$=DA$+RIGHT$("00000"+RIGHT$(STR$(SO(0,L1)),LEN(STR$(SO(0,L1)))-1),5)+".
11190 NEXT L1
11200 FOR L1=0 TO 10:DA$=DA$+HEX$(SO(1,L1))+".":NEXT L1
11210 FOR L1=0 TO 10
11220 DA$=DA$+RIGHT$("00000"+RIGHT$(STR$(SO(2,L1))),LEN(STR$(SO(2,L1)))-1),5)+",
11230 NEXT L1
11240 FOR L1=0 TO 10:DA$=DA$+HEX$(SO(3,L1))+".":NEXT L1
11250 DA$=LEFT$(DA$,175)
11260 FOR L1=1_TO 175:POKE AD(1)+4+L1.ASC(MID$(DA$,L1,1)):NEXT L1
11270 DA$="
11280 FOR L1=0 TO 10
11290 DA$=DA$+RIGHT$('00000'+RIGHT$(STR$(SO(4,L1)),LEN(STR$(SO(4,L1)))-1).5)+'.
11300 NEXT L1
11310 FOR L1=0 TO 10:DA$=DA$+HEX$(SO(5,L1))+",":NEXT L1
11320 FOR L1=0 TO 10
11330 D1=SO(6,L1)+.01
11340 DA$=DA$+LEFT$(RIGHT$('000'+RIGHT$(STR$(D1),LEN(STR$(D1))-1),6),5)+'.
11350 NEXT L1
11360 DA$=LEFT$(DA$,153)
11370 FOR L1=1 TO 153:POKE AD(2)+4+L1,ASC(MID*(DA*,L1,1)):NEXT L1 11380 DA$=":BEEP:GOSUB 43000:GOTO 10450"
11390
             *** Compile command **
11400 LINE (8,134)-(247,190),4,BF;LINE (137,124)-(232,131),4,BF;PRESET (137,124)
:COLOR 1:PRINT #1, '* COMPILE * :COLOR 15
11410 PRESET (8,134):PRINT #1, "<
                                                                 "+NM$+" > Compile ok?":UX=192:UY=134:N=1:CF=0:G
OSUB 22000
11420 IF IN$='y" OR IN$='Y' THEN 11430 ELSE BEEP:GOSUB 43000:GOTO 10450
11430 TD=TI/10:F7=&H98
11440 PRESET (8,142):PRINT #1, "Start ADDR?
                                                                                            (D700-DE00) : UX=96:UY=142:N=4:CF
=2:GOSUB 22000
11450 SA=VAL("&H"+IN$):IF SA<0 THEN SA=SA+65536!:EA=SA+(INT(TD*30)*10+1)*12-1
 11460 IF SA<55040! OR EA>57087! THEN OU$="MEMORY Overflow!!!":GOSUB 23000:BEEP:B
EEP:BEEP:FOR L1=1 TO 300:NEXT L1:LINE (8,134)-(247,190),4,BF:GOTO 11410 11470 PRESET (8,150):PRINT #1, End ADDR=";HEX$(EA):PRESET (8,158):PRINT #1, End ADDR=";HEX$(EA):PRESET (8,158):PRESET (8,158):PRE
                                                                      ADDR=";HEX$(EA):PRESET (8,158):PRINT #1, Fi
11480 PRESET (8,166):PRINT #1, 'Ch. C Out?':UX=96:UY=166:N=1:CF=0:GOSUB 22000 11490 IF IN$='y' OR IN$='Y' THEN 11500 ELSE F7=F7+4
11500 PRESET (8,174):PRINT #1, NOISE Out? :UX=96:UY=174:N=1:CF=0:GOSUB 22000
11510 IF IN$='y' OR IN$='Y' THEN 11520 ELSE F7=F7+&H20
11520 DA=SA:PRESET (8,182):PRINT #1, Compiling...S;
11530 FOR HH=0 TO 6 STEP 2:FF=SO(HH,0):SF=FF
11540 IF HH=6 THEN FF=FF*1000:SF=SF*1000
```

```
11550 GOSUB 12070:DA=DA-10:NEXT HH
11560 POKE DA-1,F7
11570 FOR HH=1 TO 5 STEP 2:FL=SO(HH,0):SL=FL:GOSUB 12120:DA=DA-11:NEXT HH
11580 POKE DA. 0: DA=DA+1
11590 FOR HH=0 TO 6 STEP 2
11600 DA=SA+12+HH:PRINT #1, "*";
11610 FOR L1=1 TO 10
        FF=SO(HH,L1-1):SF=SO(HH,L1):IF HH=6 THEN FF=FF*1000:SF=SF*1000
11620
11630 FOR LO=1 TO TD*30:IF LO+1>TD*30 THEN LO=TD*30
        GOSUB 12070:NEXT LO
11640
11650 NEXT L1
11660 NEXT HH
11670 FOR HH=1 TO 5 STEP 2
11680 DA=SA+20+INT(HH/2):PRINT #1, "*";
11690 FOR L1=1 TO 10
       FL=S0(HH,L1-1):SL=S0(HH,L1)
11700
        FOR LO=1 TO TD*30: IF LO+1>TD*30 THEN LO=TD*30
11710
11720
        GOSUB 12120:NEXT LO
11730 NEXT L1
11740 NEXT HH
11750 DA=SA+19:PRINT #1, "*";
11760 FOR L1=1 TO 10
11770 FOR LO=1 TO TD*30:POKE DA, F7:DA=DA+12:NEXT LO
11780 NEXT L1
11790 DA=SA+23:PRINT #1. "E"
11800 FOR L1=1 TO 10
11810 FOR LO=1 TO TD*30:POKE DA,0:DA=DA+12:NEXT LO
11820 NEXT L1
11830 IF NR=1 THEN POKE DA-12,2 ELSE POKE DA-12,1
11840 BEEP:LINE (8,134)-(247,190),4,BF:PRESET (8,134):PRINT #1, TEST (Y/N)? :UX=
104:UY=134:N=1:CF=0:GOSUB 22000
11850 IF IN$="Y" OR IN$="y" THE
                               THEN 11860 ELSE 12010
11860 PRESET (8,142):PRINT #1, START:[RET] STOP:[SP] END:[BS] 11870 IN$=INKEY$:IF IN$=" THEN 11870
11880 IF IN$=CHR$(8) THEN SOUND 7,&HBF:GOTO 12010
11890 IF IN$<>CHR$(13) THEN 11870
11900 PRESET (8,150):PRINT #1, **
11910 IF SA>32767 THEN AA%=SA-65536! ELSE AA%=SA
11920 AF=USR0(AA%): INTERVAL ON
11930 IF AF=1 THEN 11990 ELSE 11930
11940 '*** Interval ***
11950 AF=USR1(0): IF AF=1 THEN SOUND 7, &HBF
11960 IF STRIG(0)<>0 THEN AF=1
11970 IF AF=1 THEN INTERVAL OFF
11980 RETURN
11990 LINE (8,150)-(15,157),4,BF
12000 GOTO 11870
12010 LINE (8,134)-(247,190),4,BF:PRESET (8,134):PRINT #1, PSG DATA Save (Y/N)?
:UX=176:UY=134:N=1:CF=0:GOSUB 22000
12020 IF IN$="Y" OR IN$="y" THEN 12030 ELSE BEEP:GOSUB 43000:GOTO 10450
12030 PRESET (8,142):PRINT #1, FILE NAME? : UX=96:UY=142:N=6:CF=0:GOSUB 22000 12040 IF IN$=" THEN IN$=NM$
12050 BSAVE "CAS: "+IN$, SA, EA
12060 BEEP:GOSUB 43000:GOTO 10450
12070 '*** Freq. sub ***
12080 F=((SF/FF)^(LO/(TD*30)))*FF:POKE DA,INT((CL/F/16)-INT(CL/F/4096)*256)
12090 IF HH=6 THEN DA=DA+12:RETURN
12100 POKE DA+1, INT(CL/F/4096)
12110 DA=DA+12:RETURN
12120 '*** Level sub ***
12130 POKE DA, INT(FL+((SL-FL)*LO/(TD*30))):DA=DA+12:RETURN
20000 '*** Dispray init. sub ***
20010 LINE (0,0)-(6,191),,BF:LINE (249,0)-(255,191),,BF
20020 PRESET (27,1):PRINT #1, "Sound Effect Trainer":PRESET (206,4):PRINT #1, "by
  :CIRCLE (233,7),5
20030 LINE (8,10)-(119,131),,BF:LINE (16,19)-(113,121),4,BF
20040 COLOR 4:PSET (11,11):DRAW'DDRDLLDRRRDLLLLDRRRRDLLLLL :PSET (9,122):DRAW'R
RRRRDLLLLDRRRRDLLLDRRDLDD :: COLOR 15
20050 LINE (9,20)-(9,120),4
20060 FOR L1=20 TO 120 STEP 10:LINE (10,L1)-(14,L1),4:NEXT L1
20070 FOR L1=25 TO 115 STEP 10:LINE (10,L1)-(11,L1),4:NEXT L1
20080 PSET (16,123):COLOR 4:PRINT #1, 'S':COLOR 15:PSET (106,123):COLOR 4:PRINT #
1, "E": COLOR 15
```

```
20090 FOR L1=25 TO 97 STEP 9
       PSET (L1,123):COLOR 4:PRINT #1,CHR$(&H31+(L1-25)/9):COLOR 15
20110 NEXT L1
20120 PRESET (145,14):PRINT #1, "<
20120 PRESET (145,14):PRINT #1, "< >":PRESET (145,30):PRINT #1, "MODE: ":PRESET (185,46):PRINT #1, "LEVEL":PRESET (185,56):PRINT #1, "FREQ."
20130 COLOR 3:LINE (137,33)-(137,60):LINE (232,33)-(232,60):LINE (138,33)-(141,3
 3):LINE (138,60)-(141,60):LINE (229,33)-(231,33):LINE (229,60)-(231,60):COLOR 15
20140 LINE (155,49)-(182,50),1,BF:LINE (155,59)-(182,60),9,BF:LINE (137,71)-(232
 ,89),9,B
20150 PRESET (137,98):PRINT #1, TIME:
                                             sec : PRESET (137,108): PRINT #1, 'N/R :
20160 RETURN
21000 '*** Dispray set1 sub ***
21010 PUT SPRITE 0,(0,208)
21020 LINE (153,14)-(216,21),4,BF:PRESET (161,14):PRINT #1,NM$
21030 LINE (185,30)-(224,37),4,BF:PRESET (185,30)
21040 ON CH/2 GOTO 21060,21070,21080
21050 PRINT #1, Ch.A :GOTO 21090
21060 PRINT #1, Ch.B :GOTO 21090
21070 PRINT #1, Ch.C :GOTO 21090
21080 PRINT #1, NOISE
21090 LINE (148,72)-(221,88),4,BF:LINE (177,98)-(208,105),4,BF:PRESET (177,98):PRINT #1,USING "##.#";TI
21100 LINE (177,108)-(224,115),4,BF:PRESET (177,108):IF NR=0 THEN PRINT #1, NORM
   ELSE PRINT #1, "ROUND"
AL
21110 RETURN
22000 '*** Line input sub ***
22010 IN$="":NZ=N
22020 DMY=USR2(0):KY$=INPUT$(1)
22030 IF KY$=CHR$(13) THEN RETURN
22040 IF KY$=CHR$(8) THEN 22130
22050 IF KY$=CHR$(&H7F) OR KY$="*" THEN 22020
22060 IF KY$<" " THEN 22020
22070 IF CF=1 AND ((KY$>="0" AND KY$(="9") OR KY$=".") THEN 22100
22080 IF CF=2 AND ((KY$>="0" AND KY$<="9") OR (KY$>="a" AND KY$<="f") OR (KY$>="
   AND KY$(="F")) THEN 22100
22090 IF CF<>0 THEN 22020
22100 PRESET (UX,UY):PRINT #1,KY$:UX=UX+8:IN$=IN$+KY$:N=N-1
22110 IF N=0 THEN KY$=INPUT$(1):IF KY$=CHR$(8) THEN 22130 ELSE RETURN
22120 GOTO 22020
22130 IF N=NZ THEN 22020
22140 UX=UX-8:LINE (UX,UY)-(UX+8,UY+8),4,BF:IN$=LEFT$(IN$,LEN(IN$)-1):N=N+1:GOTO
 22020
23000 '*** Command line disp. sub ***
23010 LINE (8,183)-(247,190),4,BF:PRESET (8,183):PRINT #1,0U$:RETURN
24000 '*** Time sheet init. sub ***
24010 LINE (16,19)-(113,121),4.BF
24020 FOR L1=19 TO 109 STEP 9:LINE (L1,20)-(L1,120):NEXT L1
24030 CC=INT(CH/2)*2
24040 IF CC=6 THEN P2=FN YN(SO(CC,0)) ELSE P2=FN YF(SO(CC,0))
24050 FOR L1=1 TO 10
24060 P1=P2:IF CC=6 THEN P2=FN YN(SO(CC,L1)) ELSE P2=FN YF(SO(CC,L1))
24070 LINE (19+L1*9-9,P1)-(19+L1*9,P2),9
24080 NEXT L1
24090 P2=FN YL(SO(CC+1,0))
24100 FOR L1=1 TO 10
24110 P1=P2:P2=FN YL(SO(CC+1,L1)):LINE (19+L1*9-9,P1)-(19+L1*9,P2),1
24120 NEXT L1
24130 RETURN
25000
       '*** Freq. ( Ch. ) move&set sub ***
25010 IF CH=6 THEN 30000
25020 KY=STICK(0)
25030 ON KY GOTO 25050,25170,25230,25200,25080,25140,25260,25110
25040 GOTO 25410
25050 IF EF=0 THEN GOSUB 25320
25060 IF NF<20000 THEN NF=NF+1
25070 GOTO 25290
25080 IF EF=0 THEN GOSUB 25320
25090 IF NF>28 THEN NF=NF-1
25100 GOTO 25290
25110 IF EF=0 THEN GOSUB 25320
25120 NF=NF+50:IF NF>20000 THEN NF=20000
25130 GOTO 25290
25140 IF EF=0 THEN GOSUB 25320
```

```
25150 NF=NF-50:IF NF<28 THEN NF=28
25160 GOTO 25290
25170 IF EF=0 THEN GOSUB 25320
25180 NF=NF+1000: IF NF>20000 THEN NF=20000
25190 GOTO 25290
25200 IF EF=0 THEN GOSUB 25320
25210 NF=NF-1000: IF NF<28 THEN NF=28
25220 GOTO 25290
25230 IF EF<>0 THEN GOSUB 25380
25240 IF PT<10 THEN PT=PT+1:X=X+9
25250 NF=SO(CH,PT):GOTO 25290
25260 IF EF<>0 THEN GOSUB 25380
25270 IF PT>0 THEN PT=PT-1:X=X-9
25280 NF=SO(CH.PT)
25290 Y=FN YF(NF):PUT SPRITE 0,(X-4,Y-5),11,0
25300 LINE (157,81)-(196,88),4,BF:PRESET(157,81):PRINT #1,USING*#####;NF
25310 RETURN
25320 EF=1:IF PT(>0 THEN LINE (X-9,FN YF(SO(CH,PT-1)))-(X,Y),4
25330 IF PT<>10 THEN LINE (X,Y)-(X+9,FN YF(SO(CH,PT+1))),4
25340 LINE (X,20)-(X,120)
25350 IF PT(>0 THEN LINE(X-9,FN YL(SO(CH+1,PT-1)))-(X,FN YL(SO(CH+1,PT))),1
25360 IF PT(>10 THEN LINE(X,FN YL(SO(CH+1,PT)))-(X+9,FN YL(SO(CH+1,PT+1))),1
25370 RETURN
25380 EF=0:IF PT<>0 THEN LINE (X-9,FN YF(SO(CH,PT-1)))-(X,FN YF(SO(CH,PT))),9
25390 IF PT<>10 THEN LINE (X,FN YF(SO(CH,PT)))-(X+9,FN YF(SO(CH,PT+1))),9
25400 RETURN
25410 IF STRIG(0)=0 OR EF=0 THEN RETURN
25420 SO(CH,PT)=NF:GOSUB 25380:RETURN
30000 *** Freq. (Noise) move&set sub ***
30010 KY=STICK(0)
30020 ON KY GOTO 30040,30160,30220,30190,30070,30130,30250,30100
30030 GOTO 30400
30040 IF EF=0 THEN GOSUB 30310
30050 IF NF<111.8 THEN NF=NF+.1
30060 GOTO 30280
30070 IF EF=0 THEN GOSUB 30310
30080 IF NF>3.6 THEN NF=NF-.1
30090 GOTO 30280
30100 IF EF=0 THEN GOSUB 30310
30110 NF=NF+5: IF NF>111.8 THEN NF=111.8
30120 GOTO 30280
30130 IF EF=0 THEN GOSUB 30310
30140 NF=NF-5: IF NF(3.6 THEN NF=3.6
30150 GOTU 30280
30140 IF EF=0 THEN GOSUB 30310
30170 NF=NF+10:IF NF>111.8 THEN NF=111.8
30180 GOTO 30280
30190 IF EF=0 THEN GOSUB 30310
30200 NF=NF-10:IF NF<3.6 THEN NF=3.6
30210 GOTO 30280
30220 IF EF<>0 THEN GOSUB 30370
30230 IF PT<10 THEN PT=PT+1:X=X+9
30240 NF=SO(CH,PT):GOTO 30280
30250 IF EF<>0 THEN GOSUB 30370
30260 IF PT>0 THEN PT=PT-1:X=X-9
30270 NF=SO(CH,PT)
30280 Y=FN YN(NF):PUT SPRITE 0,(X-4,Y-5),11,0
30290 LINE (149,81)-(189,88),4,BF:PRESET(149,81):PRINT #1,USING"###.#";NF
30300 RETURN
30310 EF=1:IF PT(>0 THEN LINE (X-9,FN YN(SO(CH,PT-1)))-(X,Y),4
30320 IF PT(>10 THEN LINE (X,Y)-(X+9,FN YN(SO(CH,PT+1))),4
30330 LINE (X,20)-(X,120)
30340 IF PT<>0 THEN LINE(X-9,FN YL(SO(CH+1,PT-1)))-(X,FN YL(SO(CH+1,PT))),1
30350 IF PT(>10 THEN LINE(X,FN YL(SO(CH+1,PT)))-(X+9,FN YL(SO(CH+1,PT+1))),1
30360 RETURN
30370 EF=0:IF PT<>0 THEN LINE (X-9,FN YN(SO(CH,PT-1)))-(X,FN YN(SO(CH,PT))),9
30380 IF PT(>10 THEN LINE (X,FN YN(SO(CH,PT)))-(X+9,FN YN(SO(CH,PT+1))),9
30390 RETURN
30400 IF STRIG(0)=0 OR EF=0 THEN RETURN
30410 SO(CH,PT)=NF:GOSUB 30370:RETURN
35000 '*** Level move&set sub ***
35010 KY=STICK(0)
35020 ON KY GOTO 35040,35030,35100,35030,35070,35030,35130,35030
```

```
35030 GOTO 35320
 35040 IF EF=0 THEN GOSUB 35190
 35050 IF NL<15 THEN NL=NL+1
 35060 GOTO 35160
 35070 IF EF=0 THEN GOSUB 35190
 35080 IF NL>0 THEN NL=NL-1
 35090 GOTO 35160
 35100 IF EF<>0 THEN GOSUB 35290
 35110 IF PT<10 THEN PT=PT+1:X=X+9
 35120 NL=SO(CH,PT):GOTO 35160
 35130 IF EF<>0 THEN GOSUB 35290
35140 IF PT>0 THEN PT=PT-1:X=X-9
 35150 NL=SO(CH,PT)
 35160 Y=FN YL(NL):PUT SPRITE 0,(X-4,Y-5),11,0
35170 LINE (173,81)-(188,88),4,BF:PRESET(173,81):PRINT #1,USING ##";NL
35180 RETURN
35190 EF=1:IF PT<>0 THEN LINE (X-9,FN YL(SO(CH,PT-1)))-(X,Y),4
 35200 IF PT<>10 THEN LINE (X,Y)-(X+9,FN YL(SO(CH,PT+1))),4
 35210 LINE (X,20)-(X,120)
35220 IF CH=7 THEN 35260
35230 IF PT(>0 THEN LINE (X-9,FN YF(SO(CH-1,PT-1)))-(X,FN YF(SO(CH-1,PT))).9
35240 IF PT<>10 THEN LINE (X,FN YF(SO(CH-1,PT)))-(X+9,FN YF(SO(CH-1,PT+1))),9
 35250 RETURN
 35260 IF PT<>0 THEN LINE (X-9,FN YN(SO(CH-1,PT-1)))-(X,FN YN(SO(CH-1,PT)),9
35270 IF PT > 10 THEN LINE (X,FN YN(SO(CH-1,PT)))-(X+9,FN YN(SO(CH-1,PT+1))).9
35280 RETURN
35290 EF=0:IF PT<>0 THEN LINE (X-9,FN YL(SO(CH,PT-1)))-(X,FN YL(SO(CH,PT)):.1
 35300 IF PT<>10 THEN LINE (X,FN YL(SO(CH,PT)))-(X+9,FN YL(SO(CH,PT+1)),1
35310 RETURN
35320 IF STRIG(0)=0 OR EF=0 THEN RETURN
35330 SO(CH,PT)=NL:GOSUB 35290
35340 IF CH=7 THEN 35360
35350 IF CH=5 THEN 35370 ELSE RETURN
35360 FOP L1=0 TO 10:SO(5,L1)=SO(7,L1):NEXT:RETURN
35370 FOR L1=0 TO 10:SO(7,L1)=SO(5,L1):NEXT:RETURN
        *** File name search sub ***
40010 RESTORE 60000:A4=9:A5=0
40020 A4=A4-1:IF A4<0 THEN RETURN ELSE READ N1$
40030 IF LEFT$(N1$,1)="*" THEN A5=1:READ DMY$:DMY$:DMY$="":GOTO 10020
40040 IF N1$=IN$ THEN A5=2:RETURN
40050 FOR L3=1 TO 79:READ DMY$:NEXT L3:GUTO 40020
41000 *** File address search sub ***
41010 A0=AD
41020 A2=FN AD(A0):IF PEEK(A0+4)<>&H84 THEN A0=A2:GOTO 41020
41030 SF$= ":FOR L1=A0+5 TO A0+10:SF$=SF$+CHR$(PEEK(L1)):NEXT L1
41040 IF A5=2 AND FF$=SF$ THEN 41070
41050 IF A5=1 AND LEFT$(SF$,1)="*" THEN 41070"
41060 FOR L1=1 TO 3:A0=A2:A2=FN AD(A0):NEXT L1:GOTO 41020
41070 FOR L1=0 TO 2:AD(L1)=A0:A0=A2:A2=FN AD(A0):NEXT L1:RETURN
42000 '*** Files sub ***
42010 LINE (8,134)-(247,190),4.BF
42020 RESTORE 60000:A4=9
42030 FOR L1=134 TO 174 STEP 16
42040 FOR L2=8 TO 168 STEP 80
       A4=A4-1: IF A4<0 THEN L1=174:L2=168:GOTO 42090 ELSE READ N1$
42050
42060
         IF LEFT$(N1$,1)="*" THEN READ DMY$:READ DMY$:DMY$="":GOTO 42050
       PRESET (L2,L1):PRINT #1,N1$
42979
42080
        FOR L3=1 TO 79: READ DMY$: NEXT L3
42090 NEXT L2
42100 NEXT L1
42110 RETURN
43000 '*** Dispray set2 sub ***
43010 LINE (137,124)-(232,131),4,BF:LINE (8,134)-(247,190),4,BF 43020 PRESET (137,124):COLOR 1:PRINT #1, **** EDIT **** :COLOR 15
43030 PRESET (36,142):PRINT #1, "ECURSOR]"
43040 PRESET (140,134):PRINT #1, "ECURSOR]"
43040 PRESET (140,134):PRINT #1, "SET:[SPACE ]":PRESET (132,142):PRINT #1, "QUIT:[
Q ]":PRESET (124,150):PRINT #1, "ENTRY:[RETURN]"
43050 PRESET (52,158):PRINT #1, "MODE:[F/L//A/B/C/N]":PRESET (48,166):PRINT #1, "C
ompile:[] Save:[S]":PRESET (64,174):PRINT #1, "Kill:[K] End:[E]"
43060 PSET (33,142):DRAW DDDDDDDDLUUUUULDDDDDLUUUULDDDLUULDL :PSET (100,142):DRA
W'DDDDDDRUUUUURDDDDDRUUURDDDRUURDR'
43070 PSET (65,140):DRAW RRRRRRULLLLURRRRULLLURRRULLUR :PSET (65,151):DRAW RRRRRR
DLLLLLDRRRRDLLLDRRDLDR"
```

43080 OU\$="COMMAND?":GOSUB 23000 43090 RETURN
50000 *** machine language DATA ***
50010 DATA 2A,F8,F7,22,CB,FF,22,CD,FF,3E,02,32,63,F6,2A,CD,FF,AF,5E,CD,93,00,23,
3C,FE,0B,20,F6,7E,FE,00,28,0B,FE,02,28,12,21,01,00,22,F8,F7,C9,23,22,CD,FF,21,00,00,22,F8,F7,C9,2A,CB,FF,22,CD,FF,18,F1
50020 DATA DD,2A,76,F6,DD,4E,00,DD,46,01,DD,5E,02,DD,56,03,7B,FE,60,20,05,7A,FE,
EA.28,05,C5,DD,E1,18,E5,3E,02,32,63,F6,DD,22,F8,F7,C9
59999 '*** DATA area ***
60000 DATA*******
60001 DATA***********************************
**************************************
60002 DATA***********************************
××××××××××××××××××××××××××××××××××××××
***
60010 DATA***********************************
**************************************
***********
60012 DATA***********************************
**************************************
***
60020 DATA***********************************
OUULI DHIAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
××××××××××××××××××××××××××××××××××××××
60022 DATA***********************************
**************************************
**X 60030 DATA*********
60031 DATA***********************************
**************************************
*\XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
60032 DATA***********************************
$4 \times \lambda \\ \times \lambda \times$
60040 DATA********
60041 DATA***********************************
***************************************
**************************************
**************************************
***
60050 DATA*******
60051 DATA***********************************
**************************************
60052 DATA***********************************
<del>X</del> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
*** 60060 DATA********
60061 DATAxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
***************************************
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
60062 DATA***********************************
**************************************
60070 DATA********
60071 DATAxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
****************************
**************************************
OUU(
***
60080 DATA*******
60081 DATA***********************************
**************************************
60082 DATA***********************************
************************
*** 60090 '*** End of DATA area ***

# EDITORS' ROOM

阿騒ぎのMSX! ヨーロッパ、アメリカでMSXに話題集中、コーロッパのMSXはどうなっているか? アメリカはWーNTER CES の模様を取材、いよいよ、本格的にMSXがアメリカに上陸するゾー 全世界共通語になりそうな勢いだ! ウーくんのソフト屋さんもよろしく。中t II」だ。ビデオディスクやレーザーディスクなど、AVグッズをもれなく。サ集は、「MSXビデオ劇場Part」だ。ビデオディスクやレーザーディスクなど、AVグッズをもれなく

▼VHD、レーザーディスクでMSX のソフトが発売されるようになったね。 なんどいうことだ/ 編集長はレーザ ーディスクもVHDも持っていない。そ れにも増して、ビデオも持っていない。 なんてナウイ (イモイ?) 編集長なん だろう。追い打ちをかけるように、ニ ューメディア対応のテレビも持ってい ない。テレビは、まだ貧乏なとき、無 理して買った。その当時、流行りだし た、タッチ式 (チャンネル) のテレビ だったが、今ではもうめずらしくない。 今ならニューメディア対応のテレビが 欲しいところだ。やっぱり買うなら、 21、26型の大きいのが欲しいと思うの だけれど、アパート住まいの身として は、そんな大きなテレビを入れても、 と考え直してしまう。それに、何を買 おうかとも迷うことになる。とにかく 後から後から新製品が発表され、目移 りして、訳がわからなくなってしまう のが現状だったりして……。私と同じ 悩みを持っている人はたくさんいるだ ろうなぁ~。日進月歩以上の速度で、 テクノロジーが発達していて、出てく る製品に対して、評価しているともう 次の新製品が出てくる。前の製品とど

こが違っていて、どこが最新技術なの かと見極めるのがとても困難なんです よね。また。人に意見を聞いて、決め ようと思っていても、反対に、聞き返 えされちゃって、相談にならないなん てことになっちゃう。「コンピュータ の仕事しているんだから、どれを買っ たら一番いいかを教えてくださいよ」 なんて調子で聞かれると、こっちとし ては、何も言えなくなっちゃいますね。 こういう仕事をしていると、いろいろ な製品について、知識を得ることが多 いから、相談にはのってあげられるは ずなのだ。けれどもあそこの製品はす ごくキレイだけれど高いし、あそこの メーカーのは、安くていいのだけれど アナログRGB(21ピン)が付いてない からな~、なんていろいろ思ってしま ってなかなか難しい。結局最後にあき らめて、いままでのでガマンしちゃお うなんてことになっちゃうんですよ。 これじゃ一何にもならないじゃないか と怒る人もいるでしょうが、たいてい こうなっちゃうんですよね。でも、こ れからニューメディア対応のテレビを 買おうと思っている人、これだけは、 言っておきます。ほんの少しのお金を

ケチって、機能の低いものを買わない ようにしましょう。これは、将来、付 いていてよかったと思うときが必ず来 ます。A V製品についても同じです。 これから、コンピュータでコントロー ルされるAV機器が、多くなってくる でしょう。ですから、レーザーディス クでも、VHDでも、なんでも、コン ピュータコントロールできるものと考 えておいてくださいね。その方が賢明 ですよ。キャプテンやINSといった ものに対応していくには、やはり、機 能の充実したものを買って、そのとき に備えておく必要があるのですよ。な んていっている本人は、何も持ってい ないじゃないか、とおっしゃるあなた、 あなただって私と同じ状況にいるので はないですか。4畳半ひと間に26型の テレビを置いたらじゃまになるかなあ

~、なんて思っているんじゃないですか。とにかく、情報に流されずに、自分の思ったように行動してください。でないと、情報過多で、食傷気味になってしまいますよ。それでは、また、来月、お会いすることにいたしましょう。それまで、ご機嫌よう。



# 初めて読む方、ず~っと読んでいる方 MSXマガジン定期購読ですよ~!

定期購読ができるようになりました。友人・知人に知らせてあげてください。MSXマガジンと同様、月刊アスキー、ログインも定期購読できます。遠くの本屋さんに行かないと買えなかった人、楽になりますね!

# TOEMILAND-からのおしらせ

# ゲーム・クリエイター・「ダビデの秘宝」、作者からのアドバイス





●取りあえず、アドベンチャー・ゲームを君が初めて作る時に注意 しなければいけない事は、データレコーダやフロッピーディス クが正しく動く事を確かめておく事。データレコーダの音量(レ ベル)が合っていないとせっかく作ったゲームをセーブしたのに、 ロードできない事があるよ。

もう一つ大切な事は、カセットテープを2本は用意しておこう。 今、作っている一回前のゲームがセーブしてあれば、何か起き た時に初めから作り直さなくてすむからね。

●絵を書く時は、カセットテープ版(PS-1002S)を購入した君は、 メモリーの容量に注意しよう。

書いた絵を記憶するために、8192バイト(RAM8K)が確保されて いる。「ダビデの秘宝」(デモゲーム)で出て来る左の絵が約280パ イトで書かれているから、それが29枚まで書くことができる。

- ●みんなが悩む難問を考えている君、質問は50文字以内、答えも 30文字までで考えてね。そうすれば、29ポイント分の問題が作 れるよ。
- ※一番大切な事は、アドベンチャー・ゲームを作っている間でも、 時々はセーブしよう。大事なオリジナルゲームだから、カセッ トテープやフロッピーディスクにセープして守ってあげよう!

# 今日からあなたはアドベンチャーゲーム作家!センスとアイ デアさえあれば、プログラム知識はいりません。

# ゲーム・クリエイター (アドベンチャーゲーム・デザインツール)







地図、絵、問題そして効果音がメニュー方式で思いのままに作れる \*ゲーム・クリエイター"。

デモゲーム「ダビデの秘宝」もついて、すぐにでも楽しめます。 さあ、あなたのセンスとアイデアでオリジナル・ゲームを作ろう!!

TOEMILAN 東芝EMI株式会社 東芝FMIのパソコンソフト

(C) (株)エーアイ

# 

イニシャルシートプレゼシト的

実用新案登録出願中 ●意匠登録出願中

# それぞれ 3,800円

- ①☆★ 富士通FM-X
- ①☆★ ナショナル CF2000
- ★ ナショナル CF2700
- ★ ナショナル CF3000
- \* ヤマハYIS503,303
- \* ヤマハCX-5,5F
- \* Y=-HIT-BIT HB-55, HB-75
- **①☆★ サンヨーWAVY-10/MK-**II

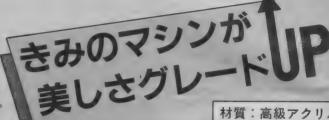
★ 東芝 PASOPIA-IO HX-10D.HX-10S

- ★ 東芝 PASOPIA-IQ HX-20.21.22
- ★ 日立MB-H2
- \* ビクター HC-6

☆:透明

★:ブラウン スモーク

**①**: キーボードのまわり までかぶさるタイフ



材質:高級アクリル

TOFTOR

- ■おもとめは……(商品送料はサービスいたします) 全国バソコンショップまたは直接右記へお申し込みください。
- ●現金書留でご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をはつきり 書いてお送りください。
- 銀行振込みでご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をハガキ または電話でご連絡ください。

発 売 元

# エイト電気株式会社 MSX係

〒110 東京都台東区上野5-3-4 ☎03-831-5632(代) 振込銀行·北陸銀行·上野支店 (普) No. 4032110

# MSXがいよいよ 面白くなってきた。

パソコンの世界を大きく広げてく れたMSXが誕生して早や2年め。 教育、音楽、ゲーム、グラフィッ クにとソフトはさらにボリュウム アップ、もちろんハードも付加機 能を備えた新機種が次々に登場。 1985年、無限大の可能性をもった MSXはまさにワンダーランド、 僕達の夢をさらに限りなく広げて くれる。

ソフト&ハードの最新情報につい ての問い合せは、京都<sup>\*</sup>わんだー らんど"、へ。

全国何処へも配達は無料、その上 頭金なしの(3-30回)ラクラクロー ン、又ソフトの通信販売もOK。 さあ君も、親切、サービス満点の \*わんだーらんど"へ1度TELし てみよう!!新しい波に乗り遅れる なよ。



ただ今、会員募集中 わんだーらんどCLUB

いまご入会になるとROMカート リッジ(4,800円)を1本プレゼント。

マイコンと上手につき合いたいと 考えているならくわんだーらんど CLUB〉へ入会しよう。最新情 報の提供はもちろん、数々の特典 があり、マイコンファンの夢を大 きくふくらませます。

## 会員特典

- ・ソフトの5%割引
- ハード・周辺機器の特別割引
- ・限定製品の優先構入
- ●わんだーらんどニュース無料配布

今週のおすすめマシン Presented by わんだーらんど



# 聖子ちゃんのHIT BITから 気軽につき合えるパソコンポ新登場!

聖子ちゃんでおなじみのHIT BITシリーズに見ても使っても 楽しいファッショナブルパソコン ポ(HBP100) が新登場。数々の優 れた機能を搭載、使い良さは折紙 つきです。

- ケームをストップできるポーズ スイッチ付。
- ●カラフルなコンパクト設計。
- ●持ち運びに便利なキャリングハ ンドル付。
- ●メモ代わりになるノート機能。

●カセット、データカ ートリッデ・フロッピーラ ィスクと各種メディアに対応。

京都発

●拡張の手軽な2スロット内蔵タ イプ(32KRAM、64KRAMへの拡 張もハイコストパフォーマンス で行えます。

データレコーダ(HB-101) ジョイスティック(SDC-500)

入門ソフト (9,800円) マニュアル (1,300円)

ロムカートリッジ ソフト1本 70.000円-(わんだーらんど特価)

営業時間 / 平 日11:00~20:00 (年中無休) 日祭日10:00~19:00 〒600 京都市下京区七条御所ノ内 太町2-2

振込先 / 伏見信用金庫西八条支店 普通 口座番号355881

**☎075(314)5182** 

夜間 TEL (PM8:00以降) \* \* 075 (313) 6958

**ASCII** BOOK

# MSXユーザーの味方です。

# 選べる豊富さ。

# **MSXビギナーズBASIC**

児玉真之著

定価1,500円(送料300円)



本書は、MSXを使ってBASICを覚えたい人のための入門書です。初心者の方でも容易にBASICが理解できるよう、ゲームやグラフィックスなどのサンプル・プログラムを満載。イラストも多用し、楽しみながら短期間でMSXがマスターできるうれしい一冊です。

# MSXホームコンピュータ読本

竹内林が湯浅敷・安田吾郎共著 定価1,600円(送料300円) コンピュータの知識がまったくない方にもおすすめできるのが、このMSXホームコンピュータ とは何か、など基本的な知識をはじめ、MSXのさまざまな情報や使い方を網羅しています。ホームコンピュータのすべてがわかる一冊です。



# MSXマシン語入門講座

湯浅敬著

定価1,600円(送料300円)



本書は、マシン語を始めてみようと考えているMSXユーザーのための入門書です。マシン語を学ぶ上で必要な基本的知識の解説を行ない、MSXの機能を十分に活かしたサンプル・プログラムを満載。マシン語ならではのスピード感やテクニックも、十分満喫することができるでしょう。



新発売、MSX対応SPACE READER。絵本についているバーコードをなぞるとヘリコプターや機関車の音がする愉快なサンプルソフト。そしてゲームソフトブックが当たるアンケートハガキも付いている。こんなバーコードシステムが、今までビジネスの世界だけでしか使われていなかったんだから、もったいなかったね。ソフト次第ではこれまでのゲーム以上に楽しめるんだもの。

今後は、バーコードトランプやホームユースなど、能力無限大のピカイチソフトを月刊ベースで発売するから、乞、ご期待だね。

価格¥26,000(サンプルソフト付)

通信販売のお知らせ

当社では「SPACE READER」の通信販売も行なっております。 〈申込み方法〉申込書に必要事項をご記入の上、下記の 住所にお送り下さい。ご送金は、現金書留または、郵便為替 (東京5-57169)、銀行振込(殖産相互銀行東京支店 圏 060240)で承っております。送金確認後、製品を郵送致します。



# センチュリープランニング株式会社

〒101 東京都千代田区神田神保町1-57-1 花月館ビル4F TEL 03(293)5227

スペースリーダー 通信販売申込書 
 申
 住所(〒 )
 TEL
 申

 氏名(社名)
 印 年令
 職業
 台

ーcc誌と提携。アメリカからの最新情報をインプット。新しい時代を予感する。ビジネス・マガジンのニューリーダー、米国一cc 誌 提携

新ビジネス感覚で、感長企業の動きを読む

<u>Inc.</u>

鉄の意志と柔らかい組織 構造不況に奇跡をこす

大学には社長がいつばい

900億のビッグゲーム

「光ファイバーにのつて走る勝馬」 〈日本中央競馬会〉

フログラム

深淵がある 日米間には理解をはばむ

ロン・ド・グラヴァー(アメリカン・エキスプレス・インターナショナル社長

てHE外衛EIECUT

ステータスを売って急成長・

明日の投資家のための株式ゲーム アスヘクト証券市場

読者参加! 売買ハガキ付

読み・書き・ソロバンは学生の本分

雑学マニアのはびこる時代

るか? 会社はあなたに何をしてくれ 次世代オフィスはどうなる?

田原総一朗

インタヒュアー

アメックス

相見根インタヒュー ゲスト 三枝 匡(テクノインベストメン

ベンチャーキャピタルとは何か 金も出します知恵も出す

「祭り」は最高の産業だ

「パソコンの日電」を生んだ「マイクロ部

〈日本電気〉 企業内ベンチャーの先達たち

画像データベース

カリで



# 2月のアスキー メディアシリーズ このごろの知性は、 遊ぶとついてくる。

毎月18日発売 定価500円(送料100円)

# TAPE

月刊アスキーがそのままカセットにノ

毎月18日発売 定価3,000円(送料無料)



パーソナルコンピュータ情報誌

毎月8日発売 定価480円(送料100円)

月刊ログインの最新ゲームがすぐに楽しめる。

毎月8日発売 定価3.800円(送料無料)

米国Inc.誌と全面提携

毎月10日発売 定価680円(送料100円)

# 特集1/科学万博 つくば'85 特集2/通信ゲーム

- ●プログラミング言語のスタイル/ガウォーゲームに見るメッセージ処理
- ●UNIX:現在とその未来/コマンド・インタープリンタ・シェル
- ●データベースハンドリングコース / dbase II vs Informix

特別企画/アフターケア総集編

**COMBAT** (MSX) 我々はこれより、2 隊に分かれ敵部隊との戦闘に入る。我々相互の連絡にはトランシーバを使用、綿密な連絡と連携を維持し、敵を殲滅せよ……。通信機能を利用したゲーム第一弾は、緊張感溢れるリアルタイムコンバットゲーム。

中味が濃くて、おもしろい。

# The Alien Island-3D(PC-8001/8801)

The Alien Island-3Dは第2回アスキー・ソフトウェアコンテストの優秀賞受賞作。Alienハンターであるあなたは、PC-8001の性能をフルに活用した3D表示の世界で、命をかけた戦いが繰り広げられます。

# WALKUN (MSX)

ボクはWALKUN、リンゴが大好き! 迷路の中にはリンゴがいっぱい。でも自分と違う色のリンゴは食べられない。薬を飲んで身体の色を変え、リンゴを食べつくせ。WALKUNは思考型のパズルだ。

# 性格チェックリストPart6(PC-9801/8801/8001/FM-7)

おもしろパソコンゲームをめざしてゲームシナリオを創ろう

# パソコンゲームシナリオ特集

ビデオゲーム通信

"スーパーパンチアウト"必勝法

"B-ウイング"秘情報全公開!

身近な材料を使って作る

# ベーしっ君のアイデア工作教室

第13回ログイン・ソフトウェア・グランプリ

- 2nd Prize CAR☆GO 迷路脱出型アクションゲーム 3rd Prize ZENAS 昔懐かしインベーダ型アクション 移植コーナー なんでも屋Pクン ストラテジーゲーム

# 特集/パソコンゲームシナリオ

●TINY・サンダーバードゲーム(PC-9801/E/F、PC-8801/mkII、FM-7)

スコットがバージルが、そしてブレインズがパソコン上で大活躍するぞ/

●特別編超難解版テセウス〈MSX(32K)〉

捕われの身になったお姫さまを助けるため、放送局内の迷路をさまよう、スムーズなスクロールが実にうれしいアクションゲームだ。

# ログイン・ソフトウェア・グランプリ入賞作品

- ●CAR☆GO & CAR☆GO EDITOR(S1, LEVEL3(40K)/mark II /mark V >
- OZENAS(PC-8001mkII)
- ●なんでも屋Pクン(PC-9801/E/F、PC-8801/mkII)
- ●レイトレーシングプログラム(PC-9801/E/F、PC-8801/mkII) ●レイトレーシングプログラム(PC-9801, PC-8801+PC-6022)

# 鉄の意志と柔らかい組織

大学には社長がいっぱい

●雑学マニアのはびこる時代 900億のビックゲーム

●変わるワークスタイル 次世代オフィスはどうなる? 会社はあなたに何をしてくれるか?

アスペクト証券市場

# MSX MAGAZINE HOT LINE



# MSX ROMソフト完売のお知らせ

ご好評をいただいておりましたMSX用ROMSOFT『ゴルフゲーム』『ライズアウト』『カーレース』『MSXダービー』『カラーミッドウェイ』『おてんばベッキーの大冒険』はすべて完売いたしました。在庫はありません。今後絶版扱いとなります。ありがとうございました。なお、ゴルフのゲームは、新製品として "Queen's Golf" を発売しました。こちらの方も、よろしくお願いいたします。

以下のMSX用ROMSOFTは、在庫がなくなりしだい絶版となります。在庫も少なくなっておりますので、お早めにお買いもとめください。

- ●ギャングマスター
- ・マリンバトル
- ●ムーンランディング
- ●スターコマンド
- ●カラートーチカ
- ●ニョロルス
- ●ジグソーセット

- ●ターモイル
- ●スクランブルエッグ
- ●ラダービルディング
- ・コンドリ
- ●はらペニパックン
- ●ダビデ II
- ●パソコン作曲家

- **MOLE**
- ●MSX-21
- ●ザ・ブレイン
- ●パスボール
- ●エクスチェンジャー
- ●ミュージックハーモナイザー3
- ●アドベンチュー太

- ●ブギウギジャングル
- ●クレージーブレット
- ●スクイッシュゼム
- ●ターボート
- ●ヘリタンク
- ・バナナ

# ポケットバンクシリーズ愛読者プレゼントのお知らせ

ただいま好評実施中のポケットバンクシリーズ愛読者プレゼントの 〆切がせまってまいりました。ポケットバンクシリーズの中に入っているアンケートハガキに「プレゼント希望」とご希望のアスキーから発売のROMカートリッジ名を1つ御記入の上お送りください。アンケートハガキ1枚を1口として何口でも応募できます。〆切は昭和60年1月31日(木の消印有効ですのでお早めに。当選者発表は本誌及び月刊LOGINの4月号(3/8発売)にて発表いたします。MS X 腕時計やMSX ROMカートリッジ、トレーナーなどが当ります。くわしくは、本誌広告をご覧ください。

# 朝日パソコンショーMSXアンケート当選者発表

埼玉県春日部市 東京都豊島区 神奈川県横浜市 加藤裕基様 舟木真司様

富士通FM-X ソニーHB-75 キャノンV-10

東京都品川区

外川由治様 小原保子様

ヤマハCZ-5

東京都板橋区

山崎俊幸様 東芝H X-10 D

MS Xアンケートにご協力いただき、たいへんありがとうございました。 以上5名様が当選となりました。おめでとうございます。

■アスキー製品に対するご意見・ご要望。また弊社の販売に対してお気付きの 点などございましたら、㈱アスキー営業部「MSX MAGAZINE HOT LINE」 係宛お送り下さい。よろしくお願い致します。

株式会社アスキー

■お問い合せ、カタログ請求は 〒107東京都港区南青山5-11-5住友商青山ビル㈱アスキー営業本部営業部 PHONE 03(486)7111(代) ■アスキー製品について、内容など詳しいことをお尋ねになりたい方は以下のユーザーサポート係への直通電話をご利用下さい。

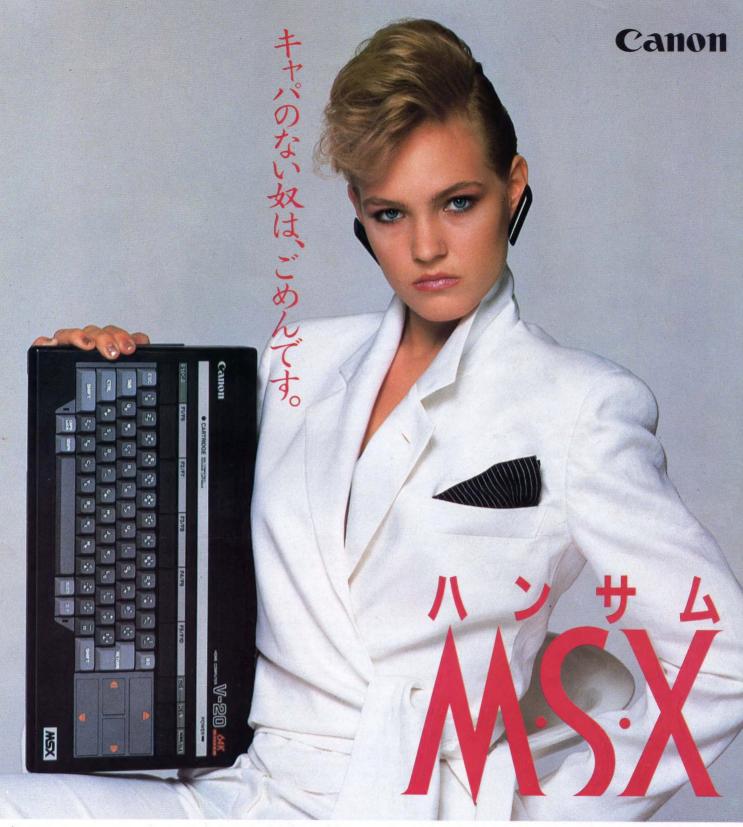
TEL. 03-498-0299

雑誌、書籍、ゲームソフト、プログラムライブラリ、 ゲームブックに関するお問い合せ。

TEL. 03-498-0205 TEL. 03-498-0206 ビジネスソフト、及びツール関連製品。

マイクロソフト社製品のみ





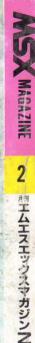
もう、ゲームだけでは満足できない。ホビーからパーソナルビジネスまでこなす MSX が欲しい。RAM 64K バイトの大容量メモリで、いま注目の MSX-DOS をはじめ、豊富な 周辺機器 やソフトが、そのまま 使える。しかも、精悍 ブラックボディ。ニューハンサム MSX、キヤノン V-20。容量も器量のうちですぞ。RAM64K バイト大容量メモリ内蔵 ●精悍ブラックボディ●拡張性を高める2スロット方式 ●プリンタインターフェイス 標準装備 家庭用テレビに接続できる RF モジュレータを内蔵 ● 本格JIS キーボード ● 16色カラーグラフィック、8オクターブ 3重和音 ヤノン 販売株式会社 ● 東京/〒168東京都港区三田3-11-28章(03) 455-9761-9609 ● 大阪/〒530大阪市北区中之島3-2-18住坂中之島ビル章(06) 441-1761 ● 18年代 会社 ● 18年代 ● 18年代 会社 ● 18年代 会社 ● 18年代 会社 ● 18年代 ● 18年

W-20
HOME COMPUTER

標準価格¥64,800(本体)

MSX MSXマークは、 マイクロソフト社の商標です。





有希子のポエム、初体験

岡田有希子

TOSHIBA



# どから漢字ROM+プリンタで即、ワープロに変身。

●日本語ワープロソフト内蔵(別売漢字ROM必要) 日本語ワードプロセッサ「漢字君」が内蔵されている ので、漢字ROMとプリンタを組み合わせるだけで即、

わたしの気持ちが活字になって出てくるなんてステキじゃない。詩も打ってみよう、ラブレターも打ってみよう……。 こんな夢がカンタンにかなえられるのも日本語ワープロソフ

ト内蔵だから。MSXの新しい波は、いつもパソピアIQから。



漢字ROMカートリッジ HX-M200 ¥29,800 ドットプリンタ HX-P550 ¥84,800

- ●画像が選べる。RGB・RF・コンポジットの映像3出力内蔵。 ●64Kバイトがフルに使えるマルチ機能。拡張BASIC搭載。
- ●コミュニケーションが広がるRS-232Cインタフェース装備。
- ●システムアップがさらに便利に。上・背面のダブルスロットタイプ。
- ●AV志向の先進デザイン。操作性にすぐれた本格的キーボード。
- ●ゲームに学習にホームユースに、多彩に揃ったソフトコレクション。 ※映像3出力はHX-21、22に内蔵。RS-232CインタフェースはHX-22に装備。
- 新 登 場(HX-20シリーズ)

64Kバイト HX-20 ¥69.800 優 64Kバイト HX-22 ¥89.800 個 64Kバイト HX-21 ¥79.800 個

- ●64Kバイト HX-10DPN ¥69,800 ∰ ●64Kバイト HX-10DP ¥67,800 ∰
- B BAKKSAL HY-100 W65 80

¥65,800 ¥55,800



東芝ホームコンピュータ 64Kバイト HX-21 ¥79,800 個

# 漢字ROMが

# 当たる/当たる// 1,000個

HX-20シリーズ(HX-20、21、22)を お買い上げの方の中から抽選で毎 月300名様(12月は400名様)に漢字

ROM(¥29,800相 当品)をプレゼン ト。詳しくは店頭で。

期間:昭和59年11月1日 ~昭和60年1月31日





先端技術をくらしの中に… E&Eの東芝